



BACHELORARBEIT

Herr
Simon Winkelmann

**Auswirkungen der Digitalisierung
auf das Property Management**

Mittweida, 2017

BACHELORARBEIT

Auswirkungen der Digitalisierung auf das Property Management

Autor:
Herr Simon Winkelmann

Studiengang:
**Immobilienmanagement und
Facilities Management**

Seminargruppe:
FM13w3-B

Erstprüfer:
Prof. Dr.-Ing. Jan Schaaf

Zweitprüfer:
Prof. Dr.-Ing. Jörg Mehliß

Einreichung:
Mittweida, 03.07.2017

BACHELOR THESIS

The Effects of Digitalisation on Property Management

author:

Mr. Simon Winkelmann

course of studies:

**Real Estate Management and
Facilities Management**

seminar group:

FM13w3-B

first examiner:

Prof. Dr.-Ing. Jan Schaaf

second examiner:

Prof. Dr.-Ing. Jörg Mehlis

submission:

Mittweida, 07/03/2017

Bibliografische Angaben

Winkelmann, Simon

Auswirkungen der Digitalisierung auf das Property Management

The Effects of Digitalisation on Property Management

44 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelorarbeit, 2017

Referat

Die vorliegende Bachelorarbeit befasst sich mit Digitalisierungsansätzen, die eigens für den Bereich Property Management konzipiert wurden. Ziel ist es, die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Property Management aufzuzeigen und differenziert zu betrachten. Der Leistungskatalog des Immobilienmanagers, der als Grundlage für die Digitalisierungsansätze dient, wird mit verschiedenen Softwarelösungen zusammengeführt. Einige von diesen werden im Rahmen dieser Thesis genauer beschrieben. Abschließend werden die Vor- und Nachteile der Digitalisierung im Property Management ausgearbeitet.

Inhalt

| | |
|---|------------|
| Inhalt | I |
| Abbildungsverzeichnis | III |
| Abkürzungsverzeichnis | IV |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Problemstellung..... | 1 |
| 1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise..... | 3 |
| 2 Property Management..... | 5 |
| 2.1 Definition..... | 5 |
| 2.2 Zielsetzung | 6 |
| 2.3 Leistungskatalog..... | 7 |
| 3 Digitalisierung..... | 13 |
| 3.1 Definition..... | 13 |
| 3.2 Formen | 15 |
| 3.2.1 Digitalisierung von Immobilien..... | 15 |
| 3.2.2 Digitalisierung von Prozessen | 16 |
| 3.2.3 Digitalisierung von Dokumenten..... | 17 |
| 4 Digitalisierung im Property Management..... | 18 |
| 4.1 PropTech..... | 18 |
| 4.2 Herausforderungen bei der Einführung neuer Systeme | 20 |
| 4.3 Gegenüberstellung Leistungskatalog mit Digitalisierungsansätzen | 22 |
| 4.4 Digitalisierungsansätze verschiedener Unternehmen im Property Management... | 30 |
| 4.4.1 TREUREAL | 30 |
| 4.4.2 reamis..... | 31 |
| 4.4.3 ORACOM | 32 |
| 4.4.4 lifelife GmbH | 33 |
| 4.5 Effekt der Digitalisierung im Property Management | 34 |
| 4.5.1 Positive Effekte..... | 34 |
| 4.5.2 Negative Effekte | 37 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | Fazit und Ausblick | 38 |
| 5.1 | <i>Fazit</i> | 38 |
| 5.2 | <i>Ausblick</i> | 39 |
| | Literatur- und Quellenverzeichnis | 42 |
| | Selbstständigkeitserklärung | V |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Verteilung der Mieterkommunikation | 2 |
| Abbildung 2: Aufgabenbereiche im Property Management..... | 7 |
| Abbildung 3: Leistungsabgrenzung Property Management und Facility Management | 11 |
| Abbildung 4: Arten der Digitalisierung | 15 |
| Abbildung 5: Lebenszyklus einer Immobilie | 16 |
| Abbildung 6: ORACOM Bewohnerportal | 32 |
| Abbildung 7: Zeitersparnis durch Digitalisierung im Property Management..... | 35 |
| Abbildung 8: Zunahme der Investitionen in Startups des Bereiches PropTech. | 39 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-----------------|--|
| AG | Aktiengesellschaft |
| BIM | Building Information Modeling |
| CAFM | Computer Aided Facility Management |
| DIN | Deutsches Institut für Normung |
| EDV | Elektronische Datenverarbeitung |
| FM | Facility Management |
| GEFMA | German Facility Management Association |
| gif | Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung |
| GmbH | Gesellschaft mit beschränkter Haftung |
| GPTI | German PropTech Initiative |
| PropTech | Property Services Technology |
| TÜV | Technischer Überwachungsverein |

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Der Bereich des Property Managements gehört in Deutschland zu einem der größten Segmente in der Immobilienwirtschaft. Die Arten der zu verwaltenden Immobilien reichen hierbei von privaten Wohnungen bis hin zu großen Gewerbekomplexen. Als Ansprechpartner für Mieter, Eigentümer aber auch verschiedene Dienstleister, zusätzlich zum restlichen Tagesgeschäft, stehen Immobilienmanager oft unter hohem Druck. Durch den hohen Stressfaktor, der mit dem Property Management schon von vornherein verbunden wird, fehlen gerade in diesem wichtigen Bereich professionelle, bezahlbare Mitarbeiter. Dies liegt unter anderem an dem hohen Marktkampf der in diesem Segment herrscht. Dieser Kampf entsteht durch unqualifiziertes Personal, welches ihre Dienstleistung zu Niedrigpreisen anbietet. Somit entsteht ein allgegenwärtiger Preisdruck im Immobilienmanagement. Um die stressigen Bedingungen im Property Management einmal zu verdeutlichen, wird ein Beispiel aus dem typischen Tagesverlauf eines Property Managers vorgestellt: Der Immobilienmanager geht seinen täglichen Aufgaben, wie Erstellung von Nebenkostenabrechnungen, Objektbegehungen, Anfertigen diverser Anschreiben und Prüfung vorhandener Unterlagen nach. Dazu kommen Anrufe sämtlicher Mieter oder Kunden, die ein Anliegen haben. Oftmals sind diese Anliegen weder akut klärungsbedürftig noch ist der Property Manager der richtige Ansprechpartner dafür. Durch Anrufe wie diese kommt es mehrfach zu Unterbrechungen bei der Bearbeitung der "wichtigen" Themen. Natürlich gibt es auch dringende Anliegen, die mehr oder weniger unverzüglich ausgeführt werden müssen. Hierbei entstehen weitere Arbeitsschritte, die Zeit, Geld und freie Kapazitäten des Unternehmens kosten. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Beauftragung von Dienstleistern, mit denen man häufig telefonisch in Kontakt treten muss. Hat man diesem Dienstleister am Telefon alle wichtigen Informationen weitergegeben, verlangt dieser des Öfteren nach einer schriftlichen Bestätigung. Für dieses Anliegen hat der Property Manager also schon mehrere Arbeitsschritte erledigen müssen. Für das ganze Vorgehen muss sehr viel Zeit aufgebracht werden. Zwischenzeitlich können den Property Manager noch weitere Anrufe erreichen, welche die gleichen Anliegen mit sich bringen. Durch Unterbrechungen wie diese kann es passieren, dass andere, wichtige Aufgaben liegen bleiben oder sogar in Vergessenheit geraten. Im Ergebnis kann hierdurch die Kun-

den- und Mieterzufriedenheit nachlassen und das Image der Immobilienverwaltung nachhaltig geschädigt werden.

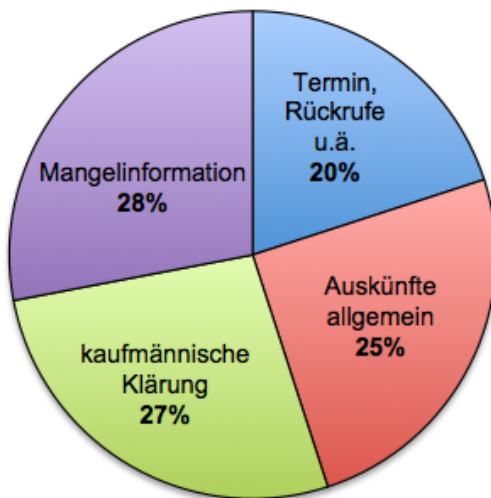


Abbildung 1: Verteilung der Mieterkommunikation¹

In der dargestellten Abbildung ist erkennbar, dass ca. 20% der Anliegen an den Property Manager Terminvereinbarung jeglicher Art, Rückrufbitten sowie weitere, nicht definierte Angelegenheiten betreffen. Rund ein Viertel der Anfragen drehen sich um allgemeine Auskünfte, die den Leistungsbereich des Property Managers zum Gegenstand haben. Etwa 27% beinhalten Fragen des kaufmännischen Bereiches. Hierbei geht es vor allem um das Vertrags- und Rechnungswesen, aber auch um die Immobilien- und Mieterbetreuung. Den mit 28% größten Anteil der Mieterkommunikation stellt die Benachrichtigung und Klärung eines Mangels dar. Um den Stressfaktor zu verringern und die Prozessabläufe einfacher und effizienter zu gestalten, implementieren viele Unternehmen der Immobilienverwaltung digitale Programme, welche die Property Manager entlasten sollen.

¹ Vgl. Zeitner 2015, S. 275.

1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise

Ziel und damit gleichzeitig Schwerpunkt dieser Arbeit ist die Vorstellung verschiedener Digitalisierungsansätze für das in der Immobilienwirtschaft angesiedelte Property Management. In dieser Arbeit soll auf die derzeitige Problematik im Property Management hingewiesen werden und mögliche Ansätze für die Vereinfachung bzw. Verbesserung der einzelnen zeitaufwändigen Arbeitsschritte aufgezeigt werden. Es soll die Frage geklärt werden, inwieweit softwareunterstützte Systeme das Property Management unterstützen oder einzelne Arbeitsbereiche sogar vollständig übernehmen können. In diesem Zusammenhang wird ein Auszug aus Programmen dargestellt, die schon auf dem Markt zu finden sind, was durch sie möglich ist und welcher Nutzen daraus gezogen werden kann.

Das erste Kapitel leitet zum Thema hin. Hier befinden sich die Problemstellung sowie die Beschreibung der Zielsetzung und Vorgehensweise. Im weiteren Verlauf werden Begrifflichkeiten zum Property Management sowie zur Digitalisierung im Allgemeinen erläutert. Dabei werden zunächst der Begriff "Property Management" definiert und seine Absichten genauer beschrieben. Hier wird ebenfalls der Leistungskatalog eines Property Managers betrachtet, der für den weiteren Verlauf dieser Arbeit bedeutend ist. Anschließend wird der Begriff "Digitalisierung" näher erläutert und es werden die verschiedenen Formen innerhalb der Digitalisierung dargelegt.

Der Hauptteil der Arbeit beschäftigt sich im Anschluss mit der Verknüpfung von Digitalisierungsansätzen mit dem Property Management. Hierbei wird vorerst der aus dem englischen eingeführte Begriff "PropTech", der für die Entwicklung von Systemen in der Immobilienwirtschaft steht, kurz erläutert und es werden dessen Potentiale beschrieben. Anschließend werden generelle Herausforderungen dargestellt, die bei der Einführung einer neuen Software entstehen. Diese werden ihrem Ablauf nach aufgeführt. Darauf folgt der größte Teil dieser Thesis. Dieser beschäftigt sich mit dem im zweiten Kapitel beschriebenen Leistungskatalog, der mit möglichen Digitalisierungsansätzen verknüpft wird. Außerdem werden die verschiedenen Vor- und Nachteile dargestellt, die sich aus der Unterstützung verschiedener, digitaler Systemanwendungen ergeben. Jeder Aufgabenbereich aus dem Musterleistungskatalog der gif wird dabei einzeln betrachtet, beschrieben und mit passenden Systemanwendungen kombiniert und bewertet. Darauf folgen Beispiele verschiedener Unternehmen, die Digitalisierungsansätze für den Bereich Property Management in unterschiedlichen Ausführungsweisen entwickelt haben. Es soll ein kurzer Ausblick über die sich schon auf dem Markt befindlichen verschiedenen Systeme, die das

Property Management unterstützen sollen, erstellt werden. Zuletzt werden positive sowie negative Effekte der Digitalisierung auf das Property Management beschrieben. Dabei werden einige der umstrittensten Vor- und Nachteile dargestellt und differenziert betrachtet.

Am Ende dieser Thesis werden die Inhalte der vorangegangenen Kapitel zu einem Fazit zusammengefasst und ein Ausblick gegeben.

2 Property Management

2.1 Definition

Der aus dem Englischen stammende Begriff "Property Management" ist auf dem deutschen Markt als relativ junge Managementdisziplin zu betrachten.² Obwohl der Fachausdruck "Property Management" mittlerweile auch in die deutsche Sprache integriert wurde, versteht man darunter im eigentlichen Sinne die Haus- und Liegenschaftsverwaltung einer Immobilie bzw. eines Immobilienportfolios. In der Immobilienwirtschaft gibt es für den Begriff "Property Management" keine festgelegte Definition. Eine zutreffende und häufig verwendete Beschreibung lautet:

"Property Management bezeichnet einen ganzheitlichen Ansatz der aktiven, ergebnisorientierten, strategischen und operativen Bewirtschaftung sowie ferner Bereitstellung und Verwertung von einzelnen Immobilien und Immobilienportfolios unter Einhaltung der Zielvorgaben des Investors bzw. Eigentümers. Während in der betrieblichen Praxis üblicherweise kaufmännische Leistungen in eigener Wertschöpfung, d.h. in Eigenleistung erbracht werden, erfolgen technische und infrastrukturelle Leistungen durch Subcontracting, d.h. in Fremdleistung, wobei das Property Management das Gebäude- bzw. Objektmanagement steuert. Das im Wesentlichen kaufmännische und interdisziplinär ausgerichtete Property Management übernimmt dabei die treuhänderische Wahrnehmung der Eigentümerfunktionen und ist Ansprechpartner für Nutzer und Mieter der betreuten Immobilien."³

Property Management wird als Synonym zum operativen Objektmanagement gedeutet.⁴ Darunter versteht man hauptsächlich Aufgaben aus dem infrastrukturellen, kaufmännischen sowie technischen Bereich.⁵ Diese werden im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch genauer beschrieben.

² Vgl. Teichmann 2009, S. 70.

³ Teichmann 2009, S. 71.

⁴ Vgl. Preuß 2016, S. 559.

⁵ Vgl. Kämpf-Dern 2009, S. 12.

2.2 Zielsetzung

Die Zielsetzung im Property Management liegt in der treuhänderischen Eigentümervertretung bei der Verwaltung von Immobilien mit dem Schwerpunkt auf die Wirtschaftlichkeit.⁶ Hierbei ist es die Absicht, ein optimales Preis-Leistungsverhältnis der immobilienbezogenen Dienstleistungen zu schaffen. Dabei sorgt der Property Manager für die operative und ergebnisorientierte Umsetzung der gegebenen Objekt-Strategie aus dem Asset-Management.⁷ Er trägt die Verantwortung für die Bewirtschaftung der Immobilie und soll somit für einen funktionsfähigen, ordentlichen und vor allem sicheren Zustand der zu betreuenden Immobilie sorgen.⁸ Ein initiativer Managementansatz hat dabei eine große Bedeutung.⁹ Hierzu gehört u.a. die frühzeitige Überprüfung der Miet- und Bewirtschaftungskosten, aktives Aufzeigen von Handlungsnotwendigkeiten, Überprüfung der bestehenden Vermietungskonzepte und des Zielerreichungsgrades sowie eine proaktive Analyse einzelner Bewirtschaftungsleistungen und der gegebenen Marktentwicklung bzgl. des Portfolios.¹⁰ "Ziel des proaktiven Handelns ist die Optimierung des Cash-In-Flow u.a. mit Optimierung der Vermietungsquote, Investition in neue Nutzungsarten, Optimierung der Kostenumlage/Verträge sowie die Optimierung des Cash-Out-Flow u.a. mit der Erstellung von Bewirtschaftungsanalysen, Überprüfung der Organisation und der Prozesse, Leistungsbündelung, Analyse Ausschreibung und Vergabe, Optimierung Leerstandskosten, Optimierung Instandhaltung, Optimierung Bewirtschaftungskosten."¹¹

⁶ Vgl. Teichmann 2009, S. 72.

⁷ Vgl. Schulte 2016, S. 319.

⁸ Vgl. Property Management Germany 2016, S. 4.

⁹ Vgl. Schulte 2016, S. 319.

¹⁰ Vgl. Schulte 2016, S. 320.

¹¹ Schulte 2016, S. 320.

2.3 Leistungskatalog

So einfach sich der deutsche Begriff für Property Management, Immobilienmanagement, auch anhört, so komplex und umfangreich gestalten sich die verschiedenen Aufgabenbereiche. In Deutschland wird ebenso des Öfteren der Begriff des Hausverwalters benutzt. Dieser ist jedoch klar vom Property Management abzugrenzen. Während der Immobilienverwalter Tätigkeiten betreffend Wohnimmobilien, also im WEG-Bereich, nachgeht, umfasst das Property Management vorwiegend Leistungen, welche die Verwaltung von Gewerbeobjekten beinhaltet.¹² Nachfolgend werden die einzelnen Aufgabenbereiche nach ihrer Priorität geordnet aufgelistet und genauer beschrieben.

| AUFGABENBEREICHE | PRIORITÄT |
|--|-----------|
| Betreuung von Mietern und Objektnutzern | 1 |
| Operatives Vermietungsmanagement entlang der vorgegebenen Vermietungsstrategie | 2 |
| Mietvertragsmanagement (Fristen-, Index-, Optionscontrolling) | 3 |
| Koordination und Überwachung der Miet- und Objektbuchhaltung einschließlich des Zahlungsverkehrs/Mahnwesens (Miete, Nebenkosten, Kautionen, Versicherungen, Steuern) | 4 |
| Auswahl, Beauftragung und Steuerung externer Dienstleister und des Gebäudemanagement entlang der Vertretungsbefugnis | 5 |
| Sicherstellung technischer, öffentlich rechtlicher und eigentümerspezifischer Vorgaben und Richtlinien | 6 |
| Laufende Überwachung (Soll-Ist) und Maßnahmenentwicklung auf Objektebene entlang der Asset Management Strategie | 7 |
| Sicherstellung und Überwachung von Instandsetzungs-, Instandhaltungs-, und Modernisierungsmaßnahmen | 7 |
| Budgetierung und Budgetkontrolle auf Objektebene sowie Controlling im Zuge des Prozessmanagement | 8 |
| Erstellung von Dokumentationen, Datenanalysen und Reportings an den Auftraggeber bzw. das Asset Management | 9 |
| Research und Verarbeitung marktrelevanter Daten zur Erstellung von Handlungsempfehlungen auf Objektebene | 10 |
| Strategieentwicklung und Kooperation mit dem Facility Management | 11 |

Abbildung 2: Aufgabenbereiche im Property Management¹³

Als wichtigster Leistungsinhalt gilt die Betreuung von Mietern und Objektnutzern. Der Property Manager dient in der Regel als erster Ansprechpartner für Mieter der zu betreuenden Liegenschaft. Mieterkommunikation sowie der damit einhergehende Schriftverkehr gehört somit zu den grundlegendsten Aufgaben im Property Management.

¹² Vgl. Rodewald 2008, S. 29.

¹³ Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. 2015, S. 9.

Weiterhin ist das operative Vermietungsmanagement entlang der vorgegebenen Vermietungsstrategie wichtiger Bestandteil des Leistungskatalogs eines Property Managers. "Um das Risiko von Mietausfällen zu minimieren, ist neben einer guten Einschätzung der Mieterbonität auch eine Branchendifferenzierung des Mieterportfolios sinnvoll, ggf. nach strategischen Vorgaben der Portfolio-Ebene."¹⁴ Ebenso ist eine intensive Markt- und Kundenorientierung von Wichtigkeit.¹⁵

Ein weiterer Aufgabenbereich ist das Mietvertragsmanagement. Es umfasst die Planung, Steuerung und Kontrolle der gegenwärtigen Mietverhältnisse in einer Liegenschaft.¹⁶ Bestandteil hierbei ist die Überwachung der Mietvertragslaufzeiten, um Kündigungs- und Verlängerungsfristen einhalten zu können.¹⁷ Die Wichtigkeit dieser Kontrolle besteht darin, dass so frühzeitig entschieden werden kann, ob ein Mietverhältnis gehalten, oder beendet werden soll.¹⁸ Soll ein bestehendes Mietverhältnis weitergeführt werden, muss sich der Property Manager ebenso über mögliche Mietanpassungen beziehungsweise Mieterhöhungen informieren.

Auch der Koordination und Überwachung der Miet- und Objektbuchhaltung wird einer hohen Priorität zugeordnet. Sie beinhaltet die Überprüfung der monatlich fälligen Miete, der anfallenden Nebenkosten sowie die Verbuchung anfallender Versicherungen und Steuern. Wichtig hierbei ist es auch, gegenwärtige Leerstände auszubuchen.¹⁹ Um die Miet- und Objektbuchhaltung sorgfältig ausführen zu können, ist eine akkurate und aktuelle Pflege der Mieterkontaktdaten unabdinglich. Dabei ist vor allem eine aktuelle Abbildung der Objektkonten hilfreich, um prüfen zu können, welche Zahlungen in welcher Höhe geleistet werden muss.

Ebenso Aufgabe des Property Managers ist es, externe Dienstleister auszuwählen, zu beauftragen und diese zu steuern. Das liegt daran, dass viele Dienstleistungen rund um eine Immobilie outgesourct werden, da die Aufgabenvielfalt nicht allein durch das Property Management ausgeführt werden kann. Durch Ausschreibungen werden die "perfekten" Dienstleister für die jeweiligen Aufgaben möglichst wirtschaftlich ausgewählt. Zu diesen Dienstleistungen zählen einerseits wiederkehrende Aufträge, wie beispielsweise Reini-

¹⁴ Kurzrock 2016, S. 49.

¹⁵ Vgl. Kurzrock 2016, S.49.

¹⁶ Vgl. Preuß 2016, S. 521.

¹⁷ Vgl. Preuß 2016, S. 521.

¹⁸ Vgl. Preuß 2016, S. 522.

¹⁹ Vgl. Gondring 2012, S. 73.

gungsdienste, Wartungsarbeiten und Grünflächenpflege. Andererseits auch Einmalaufträge zu aktuellen Anliegen, wie zum Beispiel Instandhaltung sowie Modernisierungsmaßnahmen.

Des Weiteren ist es von Wichtigkeit, technische, öffentlich-rechtliche und eigentümerspezifische Vorgaben und Richtlinien einzuhalten und sicherzustellen. Technische Richtlinien orientieren sich in aller Regel an Umwelt- und Sicherheitsanliegen. Dazu zählen vor allem die Einhaltung der Bauwerkssicherheit, allgemeine technische Vorgaben zu beispielsweise Heizung, Sanitäranlagen und der Elektrotechnik und die Befolgung energiespezifischer Vorgaben, wie zum Beispiel die Minimierung des Energiebedarfs. Zu den öffentlich-rechtlichen Vorgaben gehört etwa das Betreiben einer Anlage ohne negative Auswirkungen auf die Umwelt. Weiterhin müssen Verkehrssicherungspflichten, wie zum Beispiel die Bestellung des Winterdienstes eingehalten werden. Eigentümerspezifische Vorgaben, wie beispielsweise Grünflächenpflege oder Treppenhausreinigung, können im Mietvertrag geregelt werden.

Ein weiterer Aufgabenbereich ist die laufende Überwachung und Maßnahmenentwicklung auf Objektebene entlang der Asset Management Strategie. "Indem das Property Management das aktive, wertorientierte Management übernimmt, ermöglicht es dem Asset Manager bzw. Eigentümer, sich auf sein strategisches Kerngeschäft zu konzentrieren – so bildet das Property Management mit der Sicherstellung der Umsetzung der Objektstrategie die Grundlage für dessen taktisch-operativen Erfolg."²⁰ Asset Manager sind im Allgemeinen für die Führungskonzeption zur Vermögensverwaltung beziehungsweise zum Vermögensmanagement verantwortlich.²¹ "Zentrale Aufgabe des Real Estate Asset Managements [...] ist die Entwicklung und Umsetzung von wertorientierten Immobilienstrategien, wobei eine Operationalisierung von Maßnahmen insbesondere im Property und Facilities Management erfolgt."²²

Der gleichen Priorität wird die Sicherstellung und Überwachung von Instandsetzungs-, Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen zugeordnet. In der DIN 31051 wird der Begriff Instandhaltung in unterschiedliche Maßnahmen gegliedert. Diese bestehen aus der Instandsetzung, der Wartung, der Inspektion und neuerdings auch der Verbesserung einer Immobilie. Somit versteht man unter Instandhaltung alle "technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebens-

²⁰ Preuß 2016, S. 73.

²¹ Vgl. Teichmann 2009, S.67.

²² Teichmann 2009, S. 68.

zyklus einer Einheit, die dem Erhalt oder der Wiederherstellung ihres funktionsfähigen Zustands dient, sodass sie die geforderte Funktion erfüllen kann."²³ Unter Instandsetzung werden gemäß DIN 31501 alle physischen Maßnahmen verstanden, deren Ausführungen dazu dienen sollen, die Funktion einer fehlerhaften Einheit wiederherzustellen.²⁴ Als Modernisierungsmaßnahmen betrachtet man bauliche Veränderungen an einer Immobilie. Hierzu gehören beispielsweise energetische Modernisierungsmaßnahmen, die Energie nachhaltig einsparen sollen, den Gebrauchswert der Mietsache nachhaltig erhöhen und die allgemeinen Wohnverhältnisse auf Dauer verbessern und die neuen Wohnraum schaffen.²⁵ Hierbei spielt auch der Begriff der technischen Due Diligence eine große Rolle. Mit einer Due Diligence wird ein Objekt sorgfältig auf ihren Zustand geprüft.²⁶ Dabei werden vor allem technische Unterlagen untersucht, die sich mit dem Grundstück, dem Gebäude sowie deren technische Anlagen auseinandersetzen.²⁷ Diese soll vor allem Stärken aber auch bestehende Schwächen im technischen Bereich aufdecken. Gerade bei hochwertigen Objekten ist eine regelmäßige Durchführung der Due Diligence empfehlenswert.

Eine weitere Aufgabe ist die Budgetierung sowie die Budgetkontrolle auf Objektebene. "Die Grundlage einer Budgetierung ist der Wirtschaftsplan, in dem für einen Zeitraum von einem Jahr die Aufwendungen/Ausgaben und Erträge/Einnahmen für alle Leistungsbereiche disponiert werden und der als Ergebnis der wirtschaftlichen Auswirkungen aller Teilpläne anzusehen ist."²⁸ Der Wirtschaftsplan ist deshalb so wichtig, da er Aufschluss über das voraussichtliche Jahresergebnis gibt und somit wichtige Anhaltspunkte für das Finanzmanagement bietet.²⁹

Außerdem ist es von Notwendigkeit, Dokumentationen, Datenanalysen und Reportings zu erstellen und an den Auftraggeber weiterzuleiten. Hierbei werden alle auf Objektebene durchgeführten Maßnahmen beschrieben, reflektiert und auf ihren Erfolg hin überprüft.³⁰ Mit diesen Reportings können in der Folge Vergleiche, Szenarioanalysen, Prognosen und

²³ DIN 31051.

²⁴ Vgl. DIN 31051.

²⁵ Vgl. § 555b BGB 2013, S. 129.

²⁶ Vgl. Preuß 2016, S. 333.

²⁷ Vgl. Zilch 2013, S. 687.

²⁸ Preuß 2016, S. 509.

²⁹ Vgl. Preuß 2016, S. 509.

³⁰ Vgl. Schulte 2016, S. 308.

Benchmarkings vorgenommen werden die maßgeblich zum im nächsten Absatz beschriebenen Research beitragen.³¹

Ebenfalls zum Property Management gehört das Research und die Verarbeitung marktrelevanter Daten zur Erstellung von Handlungsempfehlungen. Dabei wird die Marktsituation der jeweiligen Standorte betrachtet und relevante Kennzahlen wie beispielsweise Miete und Umsatz aufgezeigt. Diese sollen frühzeitige Trends zur Entwicklung von Markt sowie Standort kenntlich machen.

Zuletzt ist die Strategieentwicklung und die Kooperation mit dem Facility Management ein Aufgabenbereich des Property Managers. Da das Property Management als Schnittstelle zwischen Asset Management und dem operativen Facility Management fungiert, ist es wichtig, dass der Property Manager eng mit den jeweiligen Bereichen zusammenarbeitet.³² Hierbei überschneiden sich die Aufgabenbereiche des Property Managers und des Facility Managers teilweise. Das Property Management hilft, die Leistungen des operativen Facility Managements unter Berücksichtigung von Aspekten zu Kosten und Nutzen zu optimieren aber auch zu steuern.³³

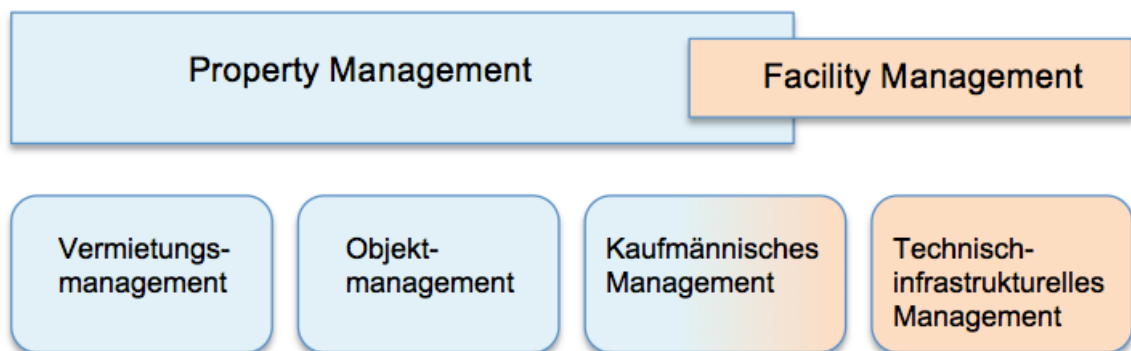


Abbildung 3: Leistungsabgrenzung Property Management und Facility Management³⁴

³¹ Vgl. Schulte 2016, S. 308.

³² Vgl. Hirschner 2013, S. 7.

³³ Vgl. Hirschner 2013, S. 7.

³⁴ Vgl. Preuß 2016, S. 74.

Auf dieser Abbildung ist zu erkennen, dass die Aufgaben des Property Managements teilweise denen des Facility Managements ähneln. Das Property Management beschäftigt sich mit Vermietungsaktivitäten und Flächenmanagement im Bereich des Vermietungsmanagements. Mit Verantwortung über das Objektmanagement fungiert der Property Manager als Vertretung für den Eigentümer und ist für die Planung von Investitionen zuständig. Der Facility Manager hingegen ist für das technisch-infrastrukturelle Management von Immobilien verantwortlich. In seinem Verantwortungsbereich liegen die Organisation vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen, die fristgerechte Abwicklung von technischen vorgeschriebenen Prüfungen, wie beispielsweise die TÜV-Abnahme eines Fahrstuhls und die Steuerung von ausführenden Dienstleistern. Die Aufgabenbereiche des Property Managements sowie des Facility Managements können sich im Bereich des kaufmännischen Managements überschneiden. Dabei geht es vor allem um die Budgetierung und die Erstellung von Wirtschaftsplänen. Außerdem beinhaltet das kaufmännische Management das Vertragsmanagement von Mietverträgen, Dienstleistungsverträgen und von Verträgen mit verschiedenen Versorgern. Des Weiteren werden Nebenkostenabrechnungen durchgeführt. Die Kooperation zwischen dem Property Management und dem Facility Management fällt im Bereich des kaufmännischen Managements am stärksten aus.

3 Digitalisierung

3.1 Definition

Im Laufe der Zeit hat der technologische Fortschritt weltweit große Spuren hinterlassen und dabei eine Reihe von Entwicklungen mit sich gebracht.³⁵ Zusammenfassend wird dieser stets andauernde Wandel „Digitalisierung“ genannt. Darunter versteht man die Übertragung bzw. die Umwandlung analoger Informationen in digitale Daten, welche mit technischen Geräten verwendet bzw. verwertet werden können.³⁶ Der Begriff der Digitalisierung wird in zwei Interpretationen verwendet. Er bezeichnet entweder die Überführung von Informationen von einer analogen in eine digitalen Speicherung oder den Prozess, der durch die Einführung digitaler Technologien und der darauf aufbauenden Anwendungssysteme hervorgerufen wird.³⁷ Viele Bereiche des modernen Lebens sind auf die Hilfe von Systemen, welche Daten digital verarbeiten, angewiesen und kommen ohne diese nicht mehr aus.³⁸ Unsere Gesellschaft würde ohne die Möglichkeit, Informationen digital zu speichern bzw. zu verarbeiten, nicht in der heutigen Form existieren.³⁹

Der Digitalisierung liegen viele positive Auswirkungen zu Grunde. Ein großer Faktor ist die damit einhergehende Zeitersparnis. Zugehörige Daten können praktisch ohne Zeitverzögerung abgerufen werden. Durch eine komplexe Netzwerkverbindung können Daten weltweit und somit grenzüberschreitend abgerufen bzw. vermittelt werden. Ein weiterer Vorteil besteht im Preis: Notwendige Programme und Systeme stehen oftmals kostenlos zur Verfügung oder können gelegentlich durch Einmalzahlungen erworben werden. Die Digitalisierung erweist sich also als kostengünstiger als die analoge Variante mit Ablage in Ordnern, für die oftmals viel Platz in Anspruch genommen werden muss. Die Systeme werden an die jeweiligen Unternehmensstrukturen angepasst und sind für die zuständigen Bereiche einfach zu bedienen. Außerdem können Daten nach Bedarf strukturiert werden. Auch diese Eigenschaft trägt zur hohen Effizienz der Digitalisierung bei.

³⁵ Vgl. Oertel 2014, S. 10.

³⁶ Vgl. Bölting 2016, S. 11.

³⁷ Vgl. Bölting 2016, S. 11.

³⁸ Vgl. Oertel 2014, S. 11.

³⁹ Vgl. Oertel 2014, S. 11.

Obwohl die Digitalisierung unser Leben von Grund auf verändert und vereinfacht hat, birgt sie nicht nur positive Auswirkungen. Genauer gesagt bringt sie große Gefahren mit sich. Durch den einerseits positiven Effekt der grenzüberschreitenden Vernetzung macht sie sich andererseits von außen angreifbar. "Je stärker ein Unternehmen in der Cyberwelt aktiv ist, desto größer ist auch sein digitaler Footprint und umso mehr steigt die Gefahr, dass diese Unternehmenswelt von außerhalb angegriffen wird."⁴⁰ Die Sicherheit wichtiger und vertrauenswürdiger Daten kann also gefährdet sein. Weiterhin kann es bei dem Umgang mit diversen, vor allem komplexeren IT-Systemen dazu kommen, dass Mitarbeiter mit Anwendungsproblematiken zu kämpfen haben und ihren eigentlichen Hauptaufgaben nicht mehr mit voller Konzentration nachgehen können.

⁴⁰ Vornholz 2015, S. 39.

3.2 Formen

Wie von Hess beschrieben, bildet die Digitalisierung zwei unterschiedliche Auslegungen des Begriffs: Die Digitalisierung von Dokumenten einerseits und von Prozessen andererseits. Überträgt man die oben genannte Definition auf den Immobiliensektor, so entsteht eine neue dritte Form: Die Digitalisierung von Immobilien.⁴¹

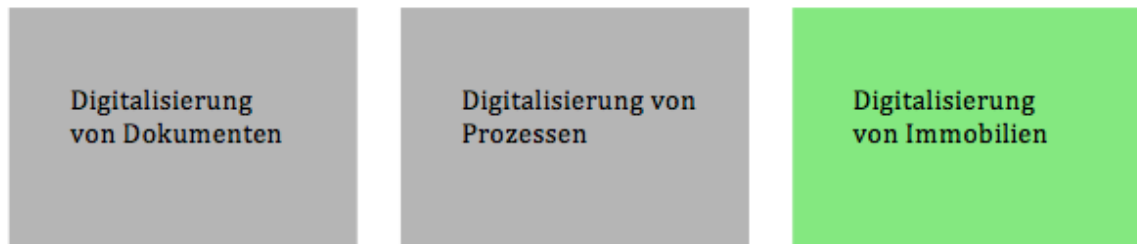


Abbildung 4: Arten der Digitalisierung⁴²

3.2.1 Digitalisierung von Immobilien

Die Digitalisierung kann auch auf der Objektebene stattfinden. Hierbei ist es ihr Ziel, nutzerspezifische Prozesse durch automatisierte Abläufe zu unterstützen.⁴³ Allgemein werden diese automatisierten Abläufe als „Gebäudeautomation“ bezeichnet. Dabei handelt es sich vor allem um Sensoren oder Aktoren technischer Anlagen, die mit einem Netzwerk gekoppelt sind.⁴⁴ "Mithilfe dieser 'intelligenten Gegenstände' sollen Zustands- und Nutzungsinformationen der Immobilie übermittelt werden."⁴⁵ "Die Digitalisierung der regelungstechnischen Prozesse bildet dabei die Grundlage für eine weitergehende Betrachtung der Gebäudetechnik im Zusammenhang mit den allgemeinen Bewirtschaftungskonzepten der Immobilien."⁴⁶ Ein schon fest etablierter Begriff bezüglich der Digitalisierung von Immobilien ist das so genannte Computer Aided Facility Management (CAFM). Nach GEFMA 400 ist CAFM als ein standardisiertes Facility-Produkt im Bereich "Flächen und

⁴¹ Vgl. Knaut 2016, S. 218.

⁴² Knaut 2016, S. 218.

⁴³ Vgl. Schach 2004, S. 6.

⁴⁴ Vgl. Knaut 2016, S. 218.

⁴⁵ Knaut 2016, S. 218.

⁴⁶ Schach 2004, S. 6.

Infrastruktur" zu verstehen.⁴⁷ "CAFM bietet mit der Gesamtheit und Komplexität seiner integrierten Methoden und Werkzeuge die Möglichkeit der Effizienzsteigerung in allen Prozessen des FM im Verlauf des gesamten Lebenszyklus der Facilities."⁴⁸

3.2.2 Digitalisierung von Prozessen

Der Lebenszyklus einer Immobilie, wie in Abbildung 5 dargestellt, wird von verschiedenen Prozessen beeinflusst. Dieser reicht von der Planungsphase einer Immobilie über die Bau- sowie Bewirtschaftungsphase bis hin zum Abriss eines Gebäudes. Zu den unterschiedlichen Prozessen zählt man beispielsweise die Mieterbetreuung, Vertragswesen und Koordination von Dienstleistungen. "Im Zuge der Professionalisierung, der zunehmenden Berichterstattung an Aufsichtsgremien und dem steigenden Reporting-Bedürfnis von Investoren ist es im Interesse des Immobilienmanagers, diese Prozesse weitestgehend zu digitalisieren."⁴⁹

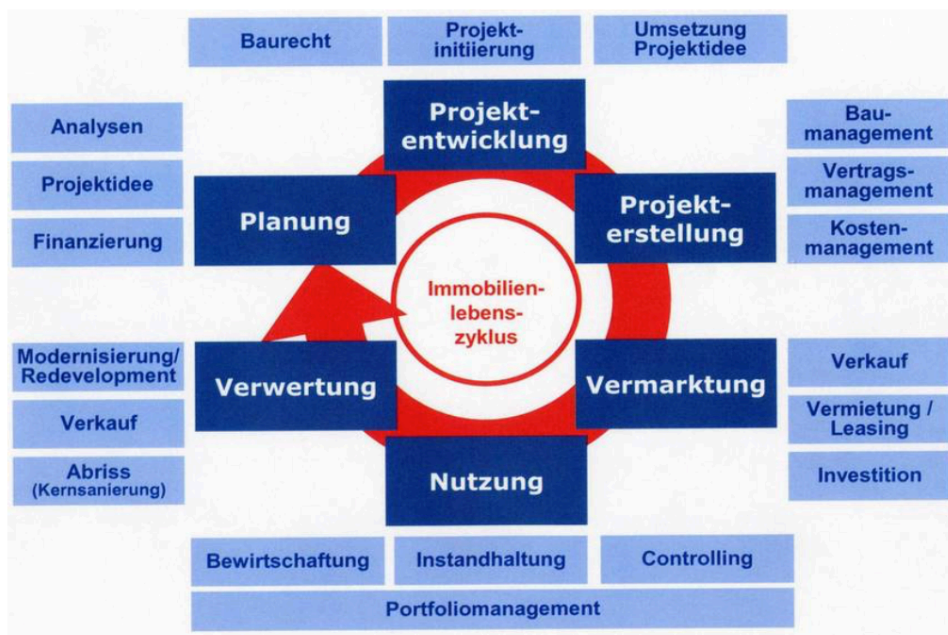


Abbildung 5: Lebenszyklus einer Immobilie⁵⁰

⁴⁷ GEFMA 400 2013, S. 1.

⁴⁸ Mehliß 2014, S. 1.

⁴⁹ Knaut 2016, S. 218.

⁵⁰ Schaaf 2013, S. 79.

3.2.3 Digitalisierung von Dokumenten

Die vermeintlich am stärksten ausgeprägte Form der Digitalisierung bezieht sich auf das Daten- und Dokumentenmanagement. Diese Art wird meist durch ein Dokumentenmanagementsystem unterstützt. Es dient zum Erzeugen, Verwalten und Archivieren physischer sowie elektronischer Dokumente.⁵¹ Zu diesen Dokumenten zählen zum Beispiel Mietverträge, Grundbuchauszüge oder auch Wartungsunterlagen. Außerdem wird hierbei der "Workflow" positiv beeinträchtigt. Die Daten sind dank großer Server an jedem Arbeitsplatz innerhalb eines Unternehmens verfügbar und somit schneller zugänglich. Aber auch unternehmensübergreifend sind wichtige Dokumente schnell übermittelt.

⁵¹ Zeitner 2015, S. 167.

4 Digitalisierung im Property Management

4.1 PropTech

Im Zuge der Digitalisierung ist in der Immobilienwirtschaft klar ein neuer Trend zu erkennen: PropTech. Der Begriff ist eine Kurzform und setzt sich aus den Wörtern „**property** services“, also sämtliche Dienstleistungen der Immobilienwirtschaft, und „**technology**“ zusammen.⁵² "Mit PropTech wird die Branche bezeichnet, in der Immobiliendienstleistungen durch technische Lösungen angereichert und/oder verändert werden."⁵³

Bis vor einiger Zeit war die Immobilienbranche nicht zwingend im Visier von Technologieunternehmen. Verträge wurden per Hand unterzeichnet und gefaxt, sämtliche Objektdaten in komplizierten und unübersichtlichen Excel-Tabellen geführt, und die dazu gehörigen Abrechnungen etc. in „kilometerlangen“ Aktenschränken archiviert. Genau hier greifen die PropTech-Unternehmen ein. Wie man an dem Wort "PropTech" erkennen kann, stammt dieser Begriff ursprünglich aus dem angelsächsischen Raum. Doch auch in Deutschland hat dieser Begriff Verwendung gefunden. In Deutschland hat sich ein Verband gegründet, die sogenannte "German PropTech Initiative" (GPTI). Diese Initiative hat es sich zur Aufgabe gemacht, verschiedene PropTech-Unternehmen miteinander zu vernetzen.⁵⁴ Zusätzlich versucht die GPTI Kontakt zu Unternehmen aus der Immobilienwirtschaft zu knüpfen, um den PropTech-Unternehmen Input zu liefern, damit diese weitere digitale Hilfestellungen erarbeiten können.⁵⁵ Zu den PropTech-Mitgliedern der GPTI gehören unter anderem Allthings, Architrave, TheSmarterPlace, ZUHAUSE plattform und viele andere Unternehmen.

⁵² Vgl. <http://www.zia-deutschland.de/themen/innovation-digitalisierung/proptech/>.

⁵³ <http://www.zia-deutschland.de/themen/innovation-digitalisierung/proptech/>.

⁵⁴ Vgl. www.gpti.de.

⁵⁵ Vgl. www.gpti.de.

PropTech-Innovationen bringen einen großen Nutzen mit sich, für Unternehmen sowie Endnutzer gleichermaßen. Durch die schnelle und zielgerichtete Umsetzung der Geschäftsprozesse, werden vor allem effizienzsteigernde Maßnahmen erzielt.⁵⁶ "So würde eine über das Smartphone zu erreichende App für die Hausverwaltung etwa das Potential bieten, einen Telefonservice für die Hausverwaltung zu ersetzen, da die App direkt den passenden Ansprechpartner, beispielsweise den Hausmeister oder die Abrechnungsstelle, vermitteln könnte."⁵⁷ Auch im Bereich Nachhaltigkeit der Umwelt möchten PropTech-Unternehmen eine Weiterentwicklung vorantreiben. Schon jetzt ist es möglich, dank vielfältiger Smart-Home-Apps, Immobilien energieeffizienter zu machen.⁵⁸

⁵⁶ Vgl. <https://exporo.de/wiki/proptech>.

⁵⁷ <https://exporo.de/wiki/proptech>.

⁵⁸ Vgl. Weinmann, 5 Proptech-Trends für 2017.

4.2 Herausforderungen bei der Einführung neuer Systeme

Für viele Unternehmen ist es eine große Herausforderung, neue Systeme zu implementieren. Auch im Property Management stellt die Einführung einer neuen Software eine große Aufgabe für den Betrieb dar. Die Fülle an Informationen und Daten ist schier endlos. Bevor ein neues System eingeführt werden kann, ist es essentiell, dass sich das Unternehmen mit den verschiedenen Systemlösungen auseinandersetzt. Hierbei ist zu klären, welche Geschäftsprozesse unterstützt werden sollen und welche nicht. Die erwarteten Leistungen müssen also klar definiert werden. Sind die Bedürfnisse geklärt, kann man die zutreffenden Softwaremöglichkeiten verschiedener Anbieter miteinander vergleichen und somit die optimale Lösung für die individuellen Optimierungswünsche ausfindig machen. Meist gestaltet sich die Suche nach einem passenden Anwendungssystem jedoch schwieriger als gedacht. So kann es vorkommen, dass es keine Software gibt, die den spezifisch definierten Wünschen, also auf individuelle Kundenwünsche oder der jeweils unterschiedlich gegebenen Objektbeschaffenheit, entspricht. Dies kann zur Folge haben, dass sich die Unternehmen auf bestimmte Prozesse einschränken müssen.

Wurde sich dann für eine neue Software entschieden, besteht die nächste Herausforderung darin, diese zu erwerben und einzuführen. Die Einführung neuer Systeme ist meist mit sehr hohen Kosten, unter anderem bestehend aus Lizenzgebühren und Anschaffungskosten, verbunden. Eine Fehlinvestition in eine ungeeignete Software kann somit schwerwiegende Folgen haben. Wurde die Lizenz erworben, besteht der nächste Schritt darin, die Software auf das unternehmensinterne System zu laden und alle Computer damit auszustatten. Dies kann unter Umständen eine Arbeitsunterbrechung mit sich bringen. Der wohl anspruchsvollste Abschnitt bei der Implementierung neuer, komplexer IT-Systeme ist die Übertragung der bestehenden Daten zu den einzelnen Objekten in das neue System. Da die Softwareanbieter den Property Manager bei diesem Problem unterstützen wollen, bieten sie oft an, die eingepflegten Daten aus der alten Software oder aus der analogen Datensammlung (Ordner) in die neue einzuspeisen. Dies birgt natürlich einen neuen Kostenfaktor, ist jedoch notwendig, da eine Selbstbearbeitung in großen Immobilienfirmen anhand der großen Menge von Daten nahezu unmöglich ist und viel zu viel Zeit in Anspruch nimmt. Auch die PropTech-Unternehmen benutzen komplizierte Computerprogramme, welche die Daten aus den vorherigen Systemanwendungen übernehmen und diese dann in ihre Software konvertieren. Eine fehlerfreie Übertragung des Datenmaterials kann jedoch nur gewährleistet werden, wenn wirklich alle benötigten Daten vorhanden sind.

Doch wie soll die Implementierung eines neuen Systems hilfreich sein, wenn die Mitarbeiter nicht mit dieser umgehen können. Auch das gestaltet sich als zeitintensiver Prozess. Es ist schwierig, die eingefahrenen Anwendungsmuster durch neue zu ersetzen. Im Alter fortgeschrittene Mitarbeiter könnten beispielsweise nicht mehr in der Lage sein, sich das benötigte Know-How anzueignen. Es ist jedoch auch möglich, dass alteingesessene Mitarbeiter anfangs keine Vorteile in der Einführung neuer Systeme sehen. Erst nach längerer Zeit sehen sie in der neuen Software eine Unterstützung ihrer Arbeitsprozesse. Das liegt vor allem daran, dass sich die Systeme meist von den überwiegend standardmäßigen Programmen, die zuvor verwendet wurden, unterscheiden. Um die Mitarbeiter möglichst schnell an die neuen Anwendungsprogramme heranzuführen, bieten die Softwareanbieter spezielle Schulungen zu ihren Systemen an. Je nach Komplexität der Software können diese mehrere Tage dauern. Dabei verliert der Property Manager wieder wichtige Arbeitszeit. Allerdings kann man dies eher als eine Investition der Arbeitszeit sehen, um später nachhaltig Zeit bei den Arbeitsprozessen einzusparen. Ein möglicher Nachteil dieser Schulungen kann jedoch die Informationsfülle sein. In kürzester Zeit werden alle relevanten Informationen, Abläufe und Funktionen erklärt beziehungsweise dargestellt. Dies kann schnell dazu führen, dass relevante Informationen zur Anwendung in Vergessenheit geraten oder die Mitarbeiter überfordert sind.

Die Einführung einer neuen Software ist also mit hohem Zeit- und Kostenaufwand verbunden. Auf lange Sicht gesehen wird der erbrachte Aufwand durch die Arbeitsunterstützung des neuen Systems wieder ausgeglichen.

4.3 Gegenüberstellung Leistungskatalog mit Digitalisierungsansätzen

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Aufgabenbereiche aus dem Leistungskatalog des Property Managers mit Beispielen zu Digitalisierungsansätzen gegenübergestellt. Dabei soll analysiert werden, welche der EDV-gestützten Systeme hilfreich und sinnvoll und welche Digitalisierungsansätze nicht für den professionellen Gebrauch im Property Management geeignet sind. Die Aufgabenbereiche des Leistungskatalogs werden noch einmal kurz beschrieben, die Aufgabe des Property Managers dargestellt und mögliche Systemlösungen vorgestellt.

Die Kommunikation mit den Nutzern gehört zu den wichtigsten Aufgaben im Property Management und ist somit sehr langwierig. Gerade in der heutigen Zeit, in der man durch mobile Zugänglichkeit jederzeit und überall erreichbar ist, nehmen Mietergespräche oft kein Ende.⁵⁹ Heutige Möglichkeiten und die sich damit einschleichenden Gewohnheiten führen zu neuen Anforderungen an das Property Management. Daher ist es sinnvoll, schon hier den ersten Digitalisierungsansatz zu implementieren. Wie schon im vorherigen Kapitel angesprochen, nehmen sich viele Software-Unternehmen dieses Themas an. Der Gedanke ist es, Mietergespräche auf wichtige Anliegen zu reduzieren. Hierbei ist es oberste Priorität, den Kontakt zum Kunden nicht zu vernachlässigen, jedoch den damit verbundenen Aufwand so gering wie möglich zu halten. Doch wie kann ein Mieter sich voll und ganz beachtet fühlen, wenn ein Property Manager nur einen geringen Anteil seiner Arbeitszeit für ihn aufwenden kann? Hier rückt der schon genannte Begriff "PropTech" in den Vordergrund. Sinn solcher Softwarelösungen im Rahmen der Mieterkommunikation ist es, deren Anliegen systematisch und durchdacht abzulegen bzw. weiterzuleiten. Eine Softwarelösung, die es schon auf dem Markt gibt und sich gerade für diesen Bereich anbietet, stellt ein Programm dar, welches es dem Mieter ermöglicht, Wünsche, Anregungen und Anliegen direkt digital an den Property Manager zu versenden. Dieses System gestaltet sich ähnlich wie Nachrichten, die per Email gesendet werden. Allerdings ist das Programm dafür ausgelegt, die Nachrichten direkt den entsprechenden Mietern beziehungsweise der jeweiligen Liegenschaft oder Wohneinheit zuzuordnen. Ein solches Programm bietet also schriftlich nur geringe Vorteile, welche sich allerdings dennoch positiv auf den Zeitaufwand auswirken. Da der Property Manager für den Mieter jedoch als erster An-

⁵⁹ Vgl. Zeitner 2015, S. 272.

sprechpartner dient, ist es nicht sinnvoll, die Mieterkommunikation ausschließlich auf digitale Medien zu übertragen.

Auch im Vermietungsmanagement spielt die Digitalisierung teilweise eine große Rolle. Aufgabe des Property Managers ist es, Mietpotentiale optimal auszuschöpfen.⁶⁰ Eine Vermietungsstrategie dient dazu, das realisierbare Mietpotential aufzuschlüsseln. Ziel ist es, die ideale Nutzung des Objekts zu identifizieren und die dafür qualifizierte Fläche bereitzustellen. "Dies stellt eine sensible und äusserst dynamische Managementaufgabe dar, welche sich mit regulatorischen Veränderungen, mit Gebäudelebenszyklen, mit Marktveränderungen und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen sowie mit den demografischen Entwicklungen auseinander setzen muss."⁶¹ Der Property Manager muss sich hierbei stark an der Analyse von Markt und Standort orientieren. Analysen, welche die nähere Umgebung des Objekts betreffen, können durch ein softwarebasiertes System nur schwer ausgeführt werden. Anders gestaltet sich die Nutzung eines Systems als Unterstützung bei der Suche nach einem neuen Mieter. Hierbei können Softwareanwendungen besonders hilfreich sein. Diese können dem Property Manager beispielsweise dabei helfen, die Leerstandszeit zu verkürzen. Des Weiteren können sie schnell Informationen zum Mietvertrag liefern, um allen vertraglichen Vereinbarungen nachzukommen. Ein solches System kann also dafür ausgelegt sein, Dokumente einzulesen und die relevanten Daten abzuspeichern.

Auch im Mietvertragsmanagement gibt es schon Digitalisierungsansätze. Hierbei besteht die Aufgabe des Property Managers darin, Mietvertragslaufzeiten zu überwachen, um den Mietvertrag möglicherweise verlängern zu können oder sich um einen Nachmieter zu kümmern. Im Mietvertragsmanagement ist es außerdem von größter Bedeutung, die wichtigsten Vereinbarungen, die im Mietvertrag getroffen worden sind, zu kennen. Dabei geht es beispielsweise um Mietsicherheiten, die als Kautions- oder Bürgschaft vereinbart wurden, um die Wertsicherung der Immobilie durch Indexanpassungen bei der Miete, mögliche Verlängerungsoptionen des Mietvertrags, wie auch das Controlling vertragsrelevanter Dokumente, zum Beispiel Nachträge oder Übergabeprotokolle, die zum Mietvertrag gehören. Aufgabe des Immobilienmanagers ist es, die Einhaltung der Vertragsvereinbarungen sicherzustellen und Änderungen abzuwickeln. Mit Hilfe einer Software können die Mietverträge digital abgespeichert werden, wodurch der Property Manager einen übersichtlichen Überblick über seine Mietverträge erhält. Bei Verwendung eines bestimmten Miet-

⁶⁰ Vgl. Pergher 2015, S. 36.

⁶¹ Pergher 2015, S. 36.

vertrages kann so schneller auf den jeweiligen Mietvertrag zugegriffen werden. Eine Software sollte also die wichtigsten Daten aus dem Mietvertrag auslesen und den Property Manager auf Änderungen hinweisen und einen reibungslosen Ablauf der mietvertraglichen Vereinbarung gewährleisten. Darüber hinaus hat eine solche Software verschiedene Warnfunktionen, die den Immobilienmanager rechtzeitig auf auslaufende Mietverträge hinweist, sodass er möglichst früh entscheiden kann, ob das Mietverhältnis fortgeführt oder beendet werden soll.

Ein Aufgabenfeld, das ebenfalls viel Zeit in Anspruch nimmt, ist die Miet- und Objektbuchhaltung. Auch dieser Bereich soll durch Digitalisierungsansätze effizienter gestaltet werden. "Im Rahmen der Mietenbuchhaltung werden die periodischen (monatlichen) Forderungen gegenüber den Mietern generiert, eingehende Zahlungen gebucht, Nebenkosten und Mietervorauszahlungen auf die Mieterkonten belastet, sowie bei Rückständen Mahnungen gegenüber den Mietern erstellt."⁶² Um das zu überprüfen, bedarf es der genauesten Kontrolle der mietvertraglichen Vereinbarungen zu Miete und Betriebskosten. Ohne ein digitales System fällt es schwer, den Überblick über alle eingehenden Zahlungen zu behalten und diese auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Dadurch gestaltet es sich als Herausforderung, Mietnachzahlungen zeitnah einzufordern. Aber auch bei versehentlichen Mehrzahlungen der Miete oder zurückzuzahlenden Gutschriftsbeträgen aus Nebenkostenvorauszahlungen kann es zu erheblichen Verzögerungen oder Falschberechnungen kommen. Unter all diesen Voraussetzungen ist es hier sinnvoll, ein digitales System zu implementieren, um Verzögerungen und Fehler zu vermeiden. Auch hier sollte das System die wichtigsten Daten und Informationen aus Mietverträgen sowie weiteren wichtigen Dokumenten auslesen und verwerten können. Zu solchen Dokumenten zählen ebenfalls beispielsweise Rechnungen entstandener Kosten, die durch den Property Manager beauftragt wurden aber vom Mieter zu tragen sind. In einem solchen System werden zum Beispiel Rechnungen erbrachter Reparaturen digital zur Verfügung gestellt und automatisch in der zugeordneten Liegenschaft verbucht und auf den Mieter umgelegt. Dabei gewinnt die Immobilienverwaltung enorm viel Zeit, da entstandene Kosten ansonsten per Hand verbucht werden müssten. Eine Software im Bereich der Miet- und Objektbuchhaltung ist heutzutage nahezu unabdinglich, da einmal richtig eingepflegte Daten unter verschiedenen Aspekten im System weiterverarbeitet und verwendet werden können. Hierbei reduziert sich ebenfalls die Fehlerwahrscheinlichkeit, da bestimmte Daten und Informationen nicht mehrmals eingetragen werden müssen.

⁶² Gondring 2012, S. 73.

Für die Auswahl, Beauftragung und die Steuerung externer Dienstleister bieten sich Softwarelösungen besonders gut an. Die Technik von heute ermöglicht es nämlich, anfallende Aufträge der Priorität entsprechend direkt an den Dienstleister weiter zu senden. Da bei Immobilien gelegentlich Probleme auftreten können, die ein Property Manager nicht beseitigen kann, ist es notwendig, externe Dienstleister mit der Behebung eines Mangels zu beauftragen. Ursprünglich musste sich der Mieter bei einem Anliegen mit dem Property Manager in Verbindung setzen und diesem die Problematik erklären. Der Verwalter musste dann im Anschluss einen passenden Dienstleister auswählen und diesen beauftragen. Dieser Zwischenschritt über den Property Manager fällt durch eine geeignete Software somit größtenteils weg. Sinnvoll wäre es, die Beauftragung externer Dienstleister mit einem System zu verknüpfen, dass nicht nur direkt den externen Dienstleister informiert, sondern auch die Mietverträge auslesen kann und somit nur Aufträge vergibt, die mietvertraglich vom Eigentümer zu tragen sind. Eine solche Funktion wirkt sich zeitsparend für den Immobilienmanager aus, da diese genau seinen Aufgabenbereich übernimmt. Allerdings sollte der Property Manager nicht alles über das System regeln lassen, da er im Falle einer fehlerhaften Bearbeitung haftbar gemacht werden kann. Eine genaue Kontrolle der Rechnungen und Bezahlungen ist ebenso wichtig, wie die Klärung der Gewährleistungsfrage. Im Falle eines Schadens muss der Property Manager wissen, wer die Gewährleistung trägt.

Bei der Verwaltung von Gewerbe- und Wohnimmobilien müssen selbstverständlich auch verschiedenste Richtlinien und Vorgaben eingehalten werden. Zu diesen gehören technische, öffentlich-rechtliche und eigentümerspezifische Richtlinien. Technische Normen sollen Sicherheitsstandards auf Objektebene gewährleisten. Die öffentlich-rechtlichen Vorgaben beziehen sich größtenteils auf das öffentliche Baurecht.⁶³ Solche Normen sind beispielsweise durch das "Deutsche Institut für Normung" kurz DIN festgelegt. Hierbei wäre es möglich, die Software mit den verschiedenen Vorgaben aus dem technischen und dem öffentlich-rechtlichen Bereich zu verknüpfen. Dabei ist es wichtig, dass die Software die Normen immer auf den aktuellen Stand bringt. Besteht die Gefahr, dass eine bestimmte Richtlinie verletzt oder außer Acht gelassen wird, meldet sich das System beim Property Manager, sodass die Vorgaben wieder eingehalten werden können. Somit spart sich der Zuständige das manuelle Führen und Überprüfen von beispielsweise selbst eingepflegten Excel-Tabellen, die bei der Fülle an Normen und Informationen schnell unübersichtlich werden können. Des Weiteren wird gewährleistet, dass die Richtlinien stets

⁶³ Vgl. Rottke 2016, S. 78.

auf dem neusten Stand sind. Schwierigkeiten gibt es bei der digitalen Unterstützung für eigentümerspezifische Vorgaben. Da diese meist individuell zu bearbeiten sind, ist es hier nur schwer möglich, eine einheitliche Anwendung für dieses Aufgabenfeld zu entwickeln. Außerdem gibt es hier, im Gegensatz zu beispielsweise technischen Richtlinien keine allgemeine Datenbank, aus der das System die Informationen übernehmen kann.

In der Immobilienwirtschaft spielt ebenfalls die Zuarbeit des Property Managers an den Asset Manager eine bedeutende Rolle. Je nach Aufgabenbereich differenziert sich die sogenannte Asset Management Strategie. Zu dieser zählen beispielsweise "bauliche Veränderungen, Optimierung der Finanzierung, steuerliche Aspekte, Anpassung der Nutzungsstruktur und des Nutzerkreises, Ausgestaltung der Mietvertragskonditionen, Optimierung der Dienstleisterstruktur, Reduzierung der Nebenkosten, die Terminierung des Objektverkaufs."⁶⁴ Die Aufgabe des Property Managers ist es, den Asset Manager bei der Durchführung seiner Strategie zu unterstützen. Dabei wird im vorhinein geklärt, in welchem Turnus die Reportings vom Asset Manager gewünscht sind. Dabei ist es notwendig, Soll-Ist-Vergleiche anzufertigen und somit den Werterhalt beziehungsweise die Wertsteigerung der Immobilie überprüfen zu können. Weiterhin ist er dafür zuständig, erforderliche Maßnahmen auf Objektebene durchzuführen. Ursprünglich musste sich der Asset Manager deshalb mit dem Property Manager zusammenfinden und ihm die Aufgaben erteilen sowie verschiedene Kennwerte zur Verfügung stellen. Hier ist es empfehlenswert, eine Software einzusetzen, die es beiden Parteien ermöglicht, Einblicke in die Aufgabenerteilung und Lösungsfindung zu erhalten. So ist es möglich, dass die erforderlichen Informationen jederzeit abgerufen werden können, damit aussagekräftige Soll-Ist-Vergleiche angefertigt werden können. Der Property Manager sollte also uneingeschränkt auf für ihn wichtige Informationen des

Die Digitalisierung kann ebenfalls bei der Überwachung von Instandsetzungs-, Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen sehr hilfreich sein. Ein Ansatz wäre zum Beispiel, die Daten der einzelnen Liegenschaften in eine bestimmte Software einzupflegen und diese miteinander zu vernetzen. Bei anfallenden Instandsetzungsmaßnahmen oder wiederkehrenden Wartungsarbeiten wird der Manager beziehungsweise ein passender Dienstleister frühzeitig informiert. Ein Verfahren, das bei diesem Problem Unterstützung bietet, ist das Building Information Modeling (BIM). Es wird als Planungs- und Steuerungsverfahren verstanden und bildet den gesamten Lebenszyklus einschließlich Pla-

⁶⁴ Gondring 2016, S. 41.

nung, Errichtung und Betrieb eines Gebäudes digital ab.⁶⁵ Das Building Information Modeling bietet verschiedene zweidimensionale sowie dreidimensionale Modellierungsprogramme, in denen man ein genaues Abbild der Gebäude erstellen kann. Mit diesen Modellen ist es sogar möglich, durch verschiedene Berechnungs- und Simulationsprogramme an eine Vielzahl von Informationen - beispielsweise zur Gebäudegeometrie - zu gelangen und diese direkt aus dem Modell zu übernehmen.⁶⁶ Dabei werden unterschiedliche Gebäudeelemente - wie zum Beispiel Fahrstühle, Fenster, Türen und Lüftungsanlagen - so miteinander vernetzt, dass sie in einem permanenten Datenaustausch stehen und somit optimal aufeinander abgestimmt werden können. "Bei Bedarf werden dann etwa automatisch Dienstleister engagiert, um Reinigungsarbeiten vorzunehmen oder Störungen zu beheben."⁶⁷ Im Falle einer kleineren Reparatur etwa wird die Meldung direkt an einen passenden Dienstleister zur Schadensbehebung weitergereicht. Über eine App beispielsweise kann der Betroffene den Fortschritt der Arbeiten in Echtzeit verfolgen.

Im Zuge der Budgetierung erstellt der Property Manager einen individuellen Wirtschaftsplan. Dieser wird erstellt, um das voraussichtliche Jahresergebnis darzustellen. Der Wirtschaftsplan dient zur Kontrolle der anfallenden Kosten und ermöglicht es dem Eigentümer, das verfügbare Budget für das nächste Intervall zu planen. Einen Wirtschaftsplan zu erstellen und somit das Budget zu planen, stellt für den Property Manager einen zeitaufwendigen Prozess dar. Aufgabe des Immobilienmanagers ist es, unterschiedlichste Ausgaben sowie Einnahmen zu analysieren und mit vorherigen Intervallen zu vergleichen, um dann das Budget im neuen Wirtschaftsplan anzupassen. Dieser Vorgang gestaltete sich früher als sehr zeitintensiv für den Property Manager, da hierbei die Beträge aus den unterschiedlichsten Medien – wie beispielsweise Rechnungen und Kontoauszügen – herausgelesen wurden und in einem weiteren Schritt zusammengeführt werden mussten. Hier ist es von großem Vorteil, wenn Property Management durch eine Software unterstützt wird. Diese kann für jedes Wirtschaftsjahr, oder einem bestimmten Intervall die Daten der unterschiedlichen Medien oder fortlaufend aus der letzten Abrechnung auslesen, bewerten und automatisch einen neuen Wirtschaftsplan erstellen. So kann vermieden werden, dass Positionen versehentlich übersehen oder Beträge falsch übernommen werden. Eine Programmanwendung im Bereich der Budgetierung ermöglicht es, den Arbeitsablauf zu vereinfachen und den Wirtschaftsplan so genau und fehlerfrei wie möglich zu erstellen.

⁶⁵ Vgl. Werth 2017, S. 41.

⁶⁶ Borrmann 2015, S. 5.

⁶⁷ Vgl. Werth 2017, S. 41.

Eine wichtige Aufgabe des Property Managers ist es, Reportings für den Eigentümer zu erstellen. In diesen enthalten sind beispielsweise Angaben über den Vermietungsstand, Aufgliederung von Bewirtschaftungskosten, Leerstände im Objekt sowie die Entwicklung nach dem letzten Reporting, Ausfälle bei Mietzahlungen von Mietern und Mieteinnahmen im Allgemeinen. Dabei werden Mieterhöhungen durch Indexierung gesondert dargestellt. Die erstellten Reportings ermöglichen es dem Eigentümer, wichtige Entscheidungen für das Objekt zu treffen. Da der Datenbedarf des Eigentümers an das Reporting ständig steigt, wird dieser Prozess immer langwieriger und somit zeitaufwendiger für den Property Manager. Er muss sich die Daten aus unterschiedlichen Dokumenten mühsam zusammensuchen und in eine vom Eigentümer vorgegebene Reporting-Vorlage einpflegen. Da solche Reportings je nach Eigentümer in sehr kurzen und regelmäßigen Abständen fristgerecht geliefert werden müssen, kann es vorkommen, dass der Property Manager in die Erstellung des Reports mehr Zeit als in die anderen, für den Eigentümer ebenfalls sehr wichtigen Aufgaben investiert. Auch hier ist es vorteilhaft, das Property Management durch eine Softwarelösung zu unterstützen und somit zu entlasten. In eine passende Software wird eingepflegt, wie der erstellte Report auszusehen hat und welche Auskünfte darin zu finden sein müssen. Anhand dieser Informationen kann die Software die Daten aus verschiedenen Dokumenten wie zum Beispiel Mietverträgen und Kontoauszügen herauslesen und automatisch als Reporting ausgeben.

Das so genannte Immobilien-Research ist im Property Management nicht zu vernachlässigen. "Das Immobilien-Research ist die systematische und zielführende Erfassung und Untersuchung des Marktes für Grundstücke und Gebäude (aller Immobilienarten) und dessen Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren."⁶⁸ Es dient dazu, marktrelevante Daten zu ermitteln, zu analysieren und zu bewerten. Durch diese Analysen sollen vor allem Chancen und Risiken des vorhandenen Immobilienmarktes sowie das Marktumfeld aufgedeckt und bewertet werden. Hierbei können entweder bestehende Informationen oder aber eigens erhobene Daten zu Objekt, Markt und Standort erhoben werden. Dabei ist es möglich Daten einerseits direkt vom Schreibtisch aus einzuholen, andererseits ist es jedoch notwendig Informationen vor Ort zu sammeln. Oftmals greifen Property Manager auf schon vorhandene Marktforschungen zurück oder engagieren externe Immobilienmarkt-Researcher. Allerdings kann es auch vorkommen, dass der Immobilienmanager einen Teil zum Research beitragen muss. Hier muss er sich die Informationen bei verschiedenen Stellen, zum Beispiel bei Behörden einholen. Handelt es sich beispielsweise um eine ge-

⁶⁸ Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. 2011, S. 1.

werbliche Immobilie, die einem bestimmten Segment angehört, kann der Property Manager weitere Objekte aus dem gleichen Immobilienbereich vom Büro aus zum Beispiel im Internet oder mit Hilfe bestimmter Datenbanken ermitteln. Hierbei einen geeigneten Digitalisierungsansatz zu finden gestaltet sich momentan noch als Herausforderung. Das liegt daran, dass man auf behördliche Unterlagen nur schwer zugreifen kann und diese nur auf Anfrage erhält oder vor Ort Einsicht gewährt bekommt. Das liegt daran, dass die Property Manager keine Berichtigung auf den Einblick solcher Dokumente haben. Auch andere Informationen, die das Property Management nicht besitzt, können durch eine Softwareanwendung nur schwer beschafft werden. Wenn es aber eine Software gibt, die auf all die verschiedenen Quellen zugreifen kann, hätte diese auch ein großes Potential zur Zeitersparnis. Allerdings können Systemanwendungen dabei helfen, die vom Property Manager organisierten Daten zu bewerten und in einen abschließenden Research-Bericht zusammenzufassen.

Nicht unberücksichtigt zu lassen ist ebenfalls die Kooperation zwischen dem Property Management und dem Facility Management. Da sich ihre Aufgabenbereiche, wie in Kapitel 2.3 dargestellt, teilweise überschneiden und im kaufmännischen Management sogar identisch ausfallen können, ist eine enge Zusammenarbeit der beiden Managementdisziplinen notwendig. Damit ihre Tätigkeiten optimal aufgeteilt werden können und nicht mehrfach ausgeführt werden, ist es sinnvoll, hierbei einen Digitalisierungsansatz anzuwenden. Es ist empfehlenswert, dass beide Bereiche das gleiche EDV-unterstützte System, häufig eines der schon erwähnten CAFM-Anwendungssysteme, verwenden. Ist dies nicht der Fall, kann es vorkommen, dass eine fehlende Kommunikation der beiden Parteien untereinander zu einer Mehrarbeit auf beiden Seiten führen kann. Mit einer Software soll also sichergestellt werden, dass die Verantwortlichen von Property Management und Facility Management ohne großen Aufwand Einblick in die schon erbrachten Leistungen der Gegenseite erhalten. Des Weiteren sollte das System nach Absprache eine Übersicht über die noch zu erledigenden Aufgaben liefern und es klar als Auftrag für die jeweilige Partei kennzeichnen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Digitalisierungsansätze für viele Aufgabenbereiche des Property Managements Vorteile, vor allem in der Effizienz und Zeitersparnis, bieten. In manchen Zuständigkeitsbereichen sind vorhandene Softwarelösungen noch nicht ausgereift oder aber noch nicht realisiert worden.

4.4 Digitalisierungsansätze verschiedener Unternehmen im Property Management

Auf dem heutigen Markt gibt es sehr viele, durchaus auch sehr junge Unternehmen, die sich mit der Entwicklung der Digitalisierung in der Immobilienbranche auseinandersetzen. Da sich viele Unternehmen darauf spezialisiert haben, ist die Menge an angebotenen Tools und Programmen enorm. Je nach Anforderungen findet man heutzutage die für seine Immobilienstrategie passende Anwendung. Im Folgenden werden verschiedene Unternehmen und ihre Programme vorgestellt.

4.4.1 TREUREAL

Die TREUREAL GmbH wurde 1990 gegründet und beschäftigt sich mit fast allen immobilienbezogenen Bereichen. Um den immer größer werdenden Anforderungen an das Property Management gerecht zu werden, hat die TREUREAL GmbH einen Ansatz zur Digitalisierung geschaffen. Dabei hat sie testweise eingehende Kundenanrufe auf ein externes Callcenter umgelegt in der Hoffnung, die Property Manager hierdurch zu entlasten.⁶⁹ Dieser Lösungsansatz führte jedoch zu keinem gewünschten Ergebnis. "Zwar wurde der Inbound, also die eingehenden Anrufe, von den Schreibtischen der Sachbearbeiter gelöst, jedoch konnte auf Grund der Komplexität der Anfragen keine ausreichend qualifizierte Darstellung und Datenhaltung über die Anliegen erreicht werden."⁷⁰ Durch diese Erfahrung kann man zu folgenden Erkenntnissen kommen: Eingehende Anrufe, die von kompetenten Property Managern bearbeitet werden müssten, werden durch das Callcenter meist nur unzureichend verarbeitet und müssen letztendlich doch an den zuständigen Property Manager weitergeleitet werden. Den Mitarbeitern im Callcenter fehlt ebenfalls das Know-how, Anfragen ihrer Wichtigkeit nach zu beurteilen und entsprechend zu kategorisieren. Um diesen Kenntnisstand entwickeln zu können, bedarf es weiterer Qualifikationen, die großen Aufwand mit sich bringen.

⁶⁹ Vgl. Zeitner 2015, S. 273.

⁷⁰ Zeitner 2015, S. 273.

4.4.2 reamis

Die reamis ag wurde in der Schweiz gegründet und entwickelt verschiedene Softwares für den Immobilienbereich.⁷¹ "Die reamis ag wurde als Joint Venture aus einer Informatik- und einer Real-Estate-Asset-Management-Firma gegründet und verfügt über 20 Jahre Erfahrung im Bereich des Datenmanagements (intelligente Verknüpfung von grossen Datenströmen – Big Data), in der Entwicklung von Risikomanagementsystemen, Schnittstellen und Immobilienportfoliomanagement-Systemen."⁷² Unter Big Data versteht man sehr große Datenmenge, die gespeichert, analysiert und teilweise neu vernetzt verarbeitet werden.⁷³ "Durch die Auswertung dieser Daten können u.a. Erkenntnisse zur Kundenzielgruppe und zu Wünschen der Kunden gewonnen werden und somit die Kundensprache effizienter gestaltet werden."⁷⁴

Durch die eigenen Erfahrungen im Immobilienbereich kennt das Unternehmen potentielle Probleme, deckt diese auf und passt das System individuell an den Kunden an. Reamis ist eine intuitive, webbasierte Real Estate Plattform, welche alle relevanten Immobiliendaten sammelt und diese in leichtverständliche Reports umwandelt.⁷⁵ Dadurch können Potentiale, beispielsweise zur Renditeoptimierung, aufgedeckt und langfristig eine passende Strategie entwickelt werden. Die Nutzer dieser Plattform werden bei immobilienbezogenen Prozessen unterstützt, da diese helfen, die Aufgaben einfacher zu planen und durchzuführen. "Das Managementinformationssystem reamis liefert mehrdimensionale Berichte, senkt die Komplexität und erhöht die Datenkonsistenz."⁷⁶ Unterstützt wird der Property Manager hierbei unter anderem in der Planung, bei Reportings und im Controlling.⁷⁷

⁷¹ Vgl. Trübestein 2015, S. 364.

⁷² Trübestein 2015, S.364.

⁷³ Vgl. Trübestein 2015, S. 32.

⁷⁴ Trübestein 2015, S.32.

⁷⁵ Vgl. <https://www.reamis.com>.

⁷⁶ Trübestein 2015, S. 364.

⁷⁷ Vgl. Trübestein 2015, S. 364.

4.4.3 ORACOM

Die Oracom GmbH besteht seit 1993 und erarbeitet immobilienpezifische Konzepte zur Erleichterung von Prozessen.⁷⁸ Anlässlich der Ineffizienz bei der Mieterkommunikation, entwickelte das Unternehmen ein Portal, dass es Mietern und Verwaltern ermöglicht, ohne großen Aufwand auf digitalem Wege in Verbindung zu treten. Dieses Portal kann man sozusagen mit einem "schwarzen Brett" vergleichen, auf dem sämtliche Anliegen verschiedener Parteien offen für Verwalter, Eigentümer, Dienstleister und andere Bewohner der Liegenschaft dargelegt werden können. Informationen können somit effizient an die gewünschten Personen übermittelt werden. Ein großer Vorteil dabei ist, dass Mehrfachmeldungen entfallen, da die Bewohner beim Öffnen des Portals benachrichtigt werden, wenn der Fall schon gemeldet ist bzw. behoben wurde. Dadurch kann der Property Manager seine Zeit in das Beheben des Problems investieren, anstatt sich andauernd der gleichen telefonischen Meldung widmen zu müssen.

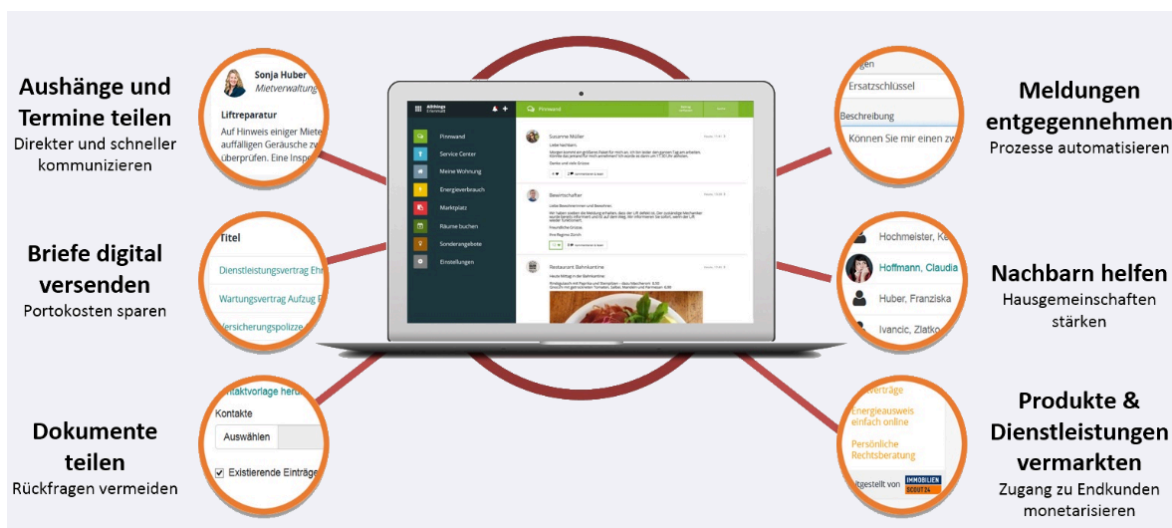


Abbildung 6: ORACOM Bewohnerportal⁷⁹

In Abbildung 6 wird die typische Darstellung des Bewohnerportals präsentiert. Das Layout des Portals erinnert dabei stark an ein soziales Netzwerk und kann im Rahmen der Objekteangelegenheiten auch als solches genutzt werden. Auf den ersten Blick ist eine einfache Bedienung durch Kategorien erkennbar. Je nach Anliegen kann eine passende Aktion ausgewählt werden.

⁷⁸ Vgl. www.oracom.de/unternehmen/.

⁷⁹ www.oracom.de/unternehmen/.

4.4.4 lifelife GmbH

Die lifelife GmbH ist noch ein sehr junges Unternehmen und hat seinen Sitz in Berlin. Die Gründer von lifelife wollen mit ihrem digitalen Assistenten das Property Management von Wohnungsunternehmen automatisieren. Eine Funktion dieses Assistenten ist die automatisierte Vermietung von leerstehenden Wohnungen zur Reduzierung der Leerstandszeiten.⁸⁰ Lifelife übernimmt dabei den gesamten Vermietungsprozess und hilft somit bei der Mieterfindung. Mit inbegriffen sind die Organisation und die Durchführung von Besichtigungsterminen und die Erstellung elektronischer Mietverträge.⁸¹ Alle diese Prozesse können dann vom Property Manager in Echtzeit verfolgt werden. Auch lifelife hat ein Tool zur Mieterkommunikation. Mieten wird es hier ermöglicht, eventuelle Schäden über verschiedenste Messaging-Plattformen wie Whatsapp und Telegram, aber auch über den klassischen Telefonanruf an lifelife zu melden.⁸² "Unser System stellt sicher, dass der beauftragte Handwerker die Reparatur zeitnah und zufriedenstellend umsetzt."⁸³ Hierbei wird ebenfalls die Buchhaltung unterstützt, da entstehende Rechnungen automatisch verbucht und die dazu gehörigen Rechnungen digital gespeichert werden. Zuletzt bietet lifelife die Überwachung der Zahlungseingänge der Mieten.⁸⁴ So kann der Property Manager übersichtlich verfolgen, wann die Mieten gezahlt wurden und ob wohlmöglich noch ausstehende Posten verschiedener Mieter bestehen.

⁸⁰ Vgl. <https://lifelife.io>.

⁸¹ Vgl. <https://lifelife.io>.

⁸² Vgl. <https://lifelife.io>.

⁸³ <https://lifelife.io>.

⁸⁴ Vgl. <https://lifelife.io>.

4.5 Effekt der Digitalisierung im Property Management

Im Allgemeinen hat die Digitalisierung mit großen Vorurteilen zu kämpfen. So auch im Bereich des Property Managements. Einerseits wünschen sich die Immobilienmanager Unterstützung von vor allem zeitaufwendigen Arbeitsschritten. Andererseits haben viele Arbeitnehmer Angst davor, vollends durch computergesteuerte Systeme abgelöst zu werden. Die Digitalisierung bringt also nicht nur Vorteile sondern auch Nachteile mit sich. Im Folgenden werden einige erläutert.

4.5.1 Positive Effekte

Wie in dieser Arbeit schon mehrfach erwähnt, spielt vor allem die Schöpfung der Kapazitäten durch die Digitalisierung im Property Management eine immense Rolle. Die aktuelle Situation in der Immobilienbranche zeigt, dass der Beruf des Property Managers durch die hohen Ansprüche der komplexen, verschiedenen Aufgabenbereiche nicht sehr gefragt ist. Dies kann dazu führen, dass viele ausgeschriebene Stellen unbesetzt bleiben, da die Bewerber ausbleiben. Das liegt daran, dass dieser Beruf als sehr herausfordernd gilt. Da ausgebildete Fachkräfte dieser Disziplin fern bleiben, sind Quereinsteiger immer häufiger auf dem Markt zu finden. Grund dafür ist der immense Druck, der auf einen Property Manager lastet, da er viele Tätigkeiten oftmals gleichzeitig ausführen muss. In der gegebenen Arbeitszeit bleibt oft keine Zeit, alle Aufgaben zu erledigen, da zu wiederkehrenden Aufgaben ständig akute neue Anliegen hinzukommen. Gerade deshalb ist es wichtig, dass die Arbeiten effizient ausgeführt werden können. Hier kommt die Digitalisierung ins Spiel. Die verschiedenen Ansätze, die hierzu schon auf dem Markt zu finden sind, haben vor allem zum Ziel, die Kapazitäten des Immobilienunternehmens zu erweitern. Diese Systeme sollen verhindern, dass der Property Manager seine meist zur Verfügung stehende Arbeitszeit für unwesentliche Aufgaben opfern muss. Vielmehr sollen sie helfen, solche Anliegen automatisiert abzuwickeln und dem Property Manager somit Zeit für vordergründige Arbeitsschritte zu Verfügung zu stellen. Viele Aufgabenbereiche der Immobilienverwaltung führen durch Automatisierungen zu einer erheblichen Kapazitäten Steigerung.

In der folgenden Abbildung wird die mögliche Zeitersparnis dargestellt, die bei der Bearbeitung von Versorgerrechnungen bei einer angenommenen Anzahl von 2.537 Rechnungen pro Jahr entstehen kann.⁸⁵

| Prozess/Maßnahmen | Zeitdauer alt (Minuten) | Zeitdauer neu (Minuten) | Einsparung (Minuten) |
|---|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Rechnungsbearbeitung | | | |
| Ersatz der Papierrechnungen/ Abschlagspläne durch elektronischen Rechnungsservice im Buchhaltungssystem | | | |
| a) Bearbeitung Posteingang | 0,5 | 0 | -0,5 |
| b) Prüfung und Kontierung | 2 | 0,5 | -1,5 |
| c) Zahlung und Buchung | 3 | 1 | -2 |
| d) Ablage | 0,5 | 0 | -0,5 |
| Summe pro Rechnungen (Minuten) | 6 | 1,5 | -4,5 |
| Anzahl Rechnungen pro Stück | 2.537 | 2.537 | |
| Zeitdauer (Minuten pro Jahr) | 15.222 | 3.806 | -11.416,50 |

Abbildung 7: Zeitersparnis durch Digitalisierung im Property Management⁸⁶

Repräsentiert wird diese durch die Darstellung der Zeitdauer, die ohne digitalen Prozess benötigt wird, sowie der Zeitdauer, die nach der Implementierung digitaler Prozesse benötigt wird. Ergänzt werden diese Informationen durch die erreichte Zeitersparnis, die sich aus der Differenz der beiden Angaben ergibt. Abgebildet sind außerdem die einzelnen Positionen im Prozess der Rechnungsbearbeitung. Während in der ursprünglichen Verfahrensmethodik diese Schritte rund 6,0 Minuten dauern, erreicht man durch die neue Methode eine Einsparung von 4,5 Minuten und benötigt somit lediglich 1,5 Minuten für die Bearbeitung einer solchen Rechnung. Angewandt auf die 2.537 Lieferstellen bedeutet das für das alte Verfahren eine Zeitdauer von 15.222 Minuten. Demgegenüber benötigt die moderne Handhabung mittels verschiedener Digitalisierungssystemen für den gleichen Aufwand eine Zeitdauer von 3.806 Minuten. Dadurch entsteht eine gesamte Einsparung von 11.416,50 Minuten. Diese Zeitersparnis entspricht rund 190 Stunden pro Jahr.

Die Digitalisierung wirkt sich jedoch nicht nur auf die unternehmerische Kapazitäten Steigerung aus, welche im Übrigen immer im Verhältnis zu den Investitionskosten betrachtet werden muss. Auch auf die entstehenden Kosten nimmt die Digitalisierung Einfluss. Zeit ist Geld – alleine dieser Faktor erbringt dem Property Management große Kosteneinsparungen, da eine erhebliche Kapazitätsentlastung deutliche Einsparungen in der Bewirt-

⁸⁵ Vgl. Zeitner 2015, S. 278.

⁸⁶ Zeitner 2015, S. 278.

schaftung mit sich bringt.⁸⁷ Außerdem können Einsparungen bei den Verwaltungskosten entstehen, da beispielsweise weniger Büromaterial verwendet werden muss. Das liegt daran, dass die meisten Themen digital erledigt werden können. Dies wirkt sich ebenfalls positiv auf den Papierverbrauch aus.

Weiterhin ist die Qualitätssteigerung ein positiver Aspekt der Digitalisierung im Property Management. Arbeitsabläufe, die sich in bestimmten Intervallen wiederholen und manuell getätigt werden müssen, lassen die Fehlerquote schnell in die Höhe steigen. Durch automatisierte Programme können jedoch schwerwiegende Fehler vermieden und die geforderten Aufgaben noch genauer und umfangreicher erledigt werden. Auf neue Aufgaben kann schnell und effizient reagiert werden, da die Daten schon im System hinterlegt sind. Durch Systemunterstützungen kann die Kompetenz der Property Manager erhöht werden und diese können terminabhängige Prozesse fristgerecht erfüllen. Eine qualitativ hochwertige und stets fristgerechte Aufgabenerfüllung kann dazu führen, neue Kunden für sich zu gewinnen.

Ein anderer Vorteil besteht in der hohen Transparenz der Daten, die durch eine komplexe Vernetzung im Unternehmen erreicht wird. Besonders für große Unternehmen im Bereich des Property Managements, deren Standorte möglicherweise grenzüberschreitend vertreten sind, ist es schier unmöglich, ohne Informationsaustausch untereinander zu einem Erfolg zu kommen. Daher ist es heutzutage üblich, dass sämtliche Daten und Informationen digital auf firmeninternen Servern abgelegt werden und somit für die Property Manager jederzeit verfügbar und von allen Standorten aus Zugriff ermöglicht wird. Diese Vernetzung hilft aber nicht nur den Property Manager untereinander, sondern ermöglicht auch einen Austausch mit anderen Abteilungen wie beispielsweise der Buchhaltung sowie Schnittstellen zu anderen Unternehmen. Verschiedene Systeme ermöglichen es auch anderen Parteien, wie Eigentümern auf ausgewählte Inhalte zugreifen zu können. Das dient dazu, dass Daten und Ergebnisse dort ankommen, wo sie meist fristgerecht gebraucht werden.

⁸⁷ Vgl. Zeitner 2015, S. 279.

4.5.2 Negative Effekte

Ein negativer Aspekt in der Zeit der Digitalisierung ist nicht nur im Property Management der immer unpersönlicher werdende Kundenkontakt. Während vor einigen Jahren viel Wert auf persönliche Kundenbetreuung gelegt wurde und diese oftmals viel persönlicher abgehalten wurden, ist es in der heutigen Zeit üblich, dies ohne persönlichen Bezug per E-Mail oder mit eigens dafür programmierten Systemanwendungen, in denen es möglich ist, standardisierte Textvorlagen auszuwählen, vorzunehmen.

Angedeutet wurde in dieser Arbeit auch schon die Angst der jetzigen Generation, von digitalen Systemen und technischen Maschinen abgelöst zu werden. Diese Besorgnis ist nicht unbegründet. Während IT-Spezialisten gefragter sind denn je, gibt es jetzt schon viele Berufsfelder, die sich der Digitalisierung beugen mussten und somit fast oder sogar ganz ausgestorben sind. Im Property Management muss man sich hier vorerst keine großen Sorgen machen, da die Digitalisierung hier nur als Unterstützung dient und noch nicht so weit entwickelt wurde, als dass sie den Property Manager vollkommen ablösen könne. Es ist die Frage, ob das Property Management jemals gänzlich durch Digitalisierungstechnologien automatisiert werden kann. Das liegt vor allem an der Individualität und der großen Vielfalt der Gebäude.

5 Fazit und Ausblick

5.1 Fazit

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Auswirkungen der Digitalisierung auf das in der Immobilienwirtschaft angesiedelte Property Management aufzuzeigen. Dabei wurden verschiedene Digitalisierungsansätze dem Leistungskatalog des Property Managements gegenübergestellt.

Viele Unternehmen aus der Immobilienbranche, besonders aus dem Bereich der Immobilienverwaltung, setzen heutzutage neue Digitalisierungssysteme ein, um die Durchführung von Arbeitsprozessen zu verbessern und diese zu vereinfachen. Viele IT-Unternehmen haben sich auf die Erstellung solcher Systeme spezialisiert. Daher ist das Angebot an unterstützenden Systemanwendungen auf dem Markt mittlerweile relativ groß und mit den unterschiedlichen Programmen auch vielfältig vertreten.

Zu diesem Zweck wurde versucht, die aufgeführte Problematik zu erläutern. Der erste Schritt bestand darin, allgemeine Grundlagen zu Property Management sowie zur Digitalisierung, die im weiteren Verlauf zum Verständnis dienen, zu schaffen. Dabei wurde ein besonderer Augenmerk auf den Musterleistungskatalog des Property Managements gelegt. Erst dadurch war es möglich, die nachgefolgten Sachverhalte genauer zu betrachten. Anschließend wurde das Thema der Digitalisierung mit dem Bereich des Property Managements verknüpft und dabei ein genauerer Augenmerk auf den Begriff PropTech und die Einführung neuer Anwendungssysteme gelegt. Festzustellen ist, dass die Implementierung eines Systems einen zeitaufwendigen Prozess darstellt. Der schon genauer betrachtete Leistungskatalog wurde verschiedenen Digitalisierungsansätzen gegenübergestellt und ein Beispiel für ein System genannt, dass sich für den jeweiligen Aufgabenbereich des Property Managers am Besten eignet. Außerdem konnte festgestellt werden, dass je nach Anforderungsprofil der Immobilienverwaltung an die Software und die unterschiedlichen Anbieter auf ihre Leistungen überprüfen müssen. Hierbei wurden die Digitalisierungsansätze verschiedener Unternehmen charakterisiert und deren Lösungen zur Unterstützung für das Property Management aufgezeigt. Abschließend wurden positive sowie negative Effekte der Digitalisierung auf das Property Management aufgezeigt und beschrieben. Klar ist, dass die steigenden Erwartungen der Kunden an die Property Unter-

nehmen sich ebenso auf die Anforderungen der Property Manager auf die Anwendungssysteme auswirken. Die Nachfrage nach neuen, immer besser werdenden Systemlösungen steigt stetig.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Digitalisierung in der Immobilienbranche und besonders im Property Management eine wichtige Rolle spielt. Verschiedene Systemanwendungen können dazu beitragen, das Property Management zu unterstützen und viele Aufgabenbereiche zu erleichtern. Diese sind auch zwingend notwendig, da die steigenden Ansprüche der Kunden immer höher werden und nur so eine professionelle Abwicklung der Aufgabenbereiche gewährleistet werden kann.

5.2 Ausblick

Der Begriff der Digitalisierung im Property Management wird in den nächsten Jahren immer mehr an Bedeutung gewinnen. Schon vorhandene Systemansätze werden immer mehr weiterentwickelt und perfektioniert. Ebenso werden sie um derzeit noch offene und neu entstehende Problemfelder erweitert. Außerdem werden sich große Anbieter auf dem Markt etablieren und an Bekanntheit gewinnen. Der in Abbildung 8 dargestellte Verlauf der letzten Jahre zeigt, inwieweit sich das Investitionsvolumen zwischen 2012 und 2016 erhöht hat. Dabei ist auffällig, dass auch hier ein spezielles Augenmerk auf den asiatischen Markt gerichtet wird.

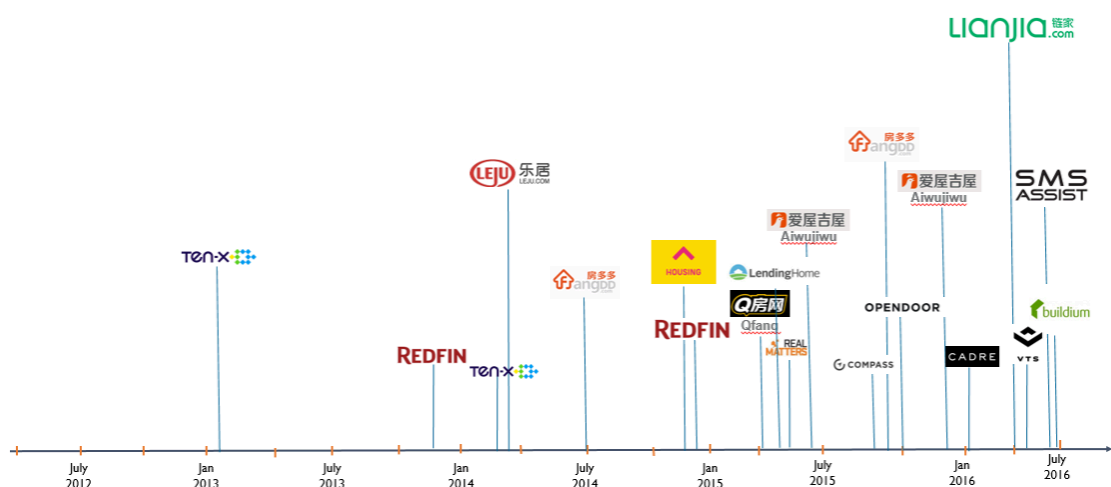


Abbildung 7: Zunahme der Investitionen in Startups des Bereiches PropTech.

Durch die Unterstützung von Systemanwendungen ist es allerdings auch möglich, dass sich die Anforderungen an den Property Manager immer weiter erhöhen. In ferner Zukunft kann es sein, dass Property Manager lediglich die Zuarbeit für die verschiedenen Softwares erbringen und die Systeme dann alle Aufgaben des Property Managers automatisiert übernehmen. So genau lässt sich allerdings kein Ausblick geben, da man nur erahnen kann, wie weit der Stand der Technologie in beispielsweise 10 Jahren ist. Dennoch wird der Fortschritt der Digitalisierung kein Ende nehmen und Generation für Generation in der Arbeitswelt unterstützen. Vielleicht ist es sogar möglich, dass man im Bezug auf Digitalisierung keine Nachteile mehr nennen kann. Dann würde die Digitalisierung auch ihre größten Kritiker verstummen lassen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Bell, Dr. Markus G. (2016): Property Management Germany, In: Initiative Asset Management-Excellence (Hrsg.).

Bölting, Thorsten; Königsmann, Dr. Thomas; Neitzel, Michael (2016): Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft, Chancen und Risiken, Bochum: InWIS.

Borrmann, André; u.a. (2015): Building Information Modeling, Technologische Grundlagen und industrielle Praxis, Wiesbaden: Springer Vieweg.

Brauer, Kerry-U. (2013): Grundlagen der Immobilienwirtschaft, Recht – Steuern – Marketing – Finanzierung – Bestandsmanagement – Projektentwicklung, Wiesbaden: Gabler Verlag.

Bürgerliches Gesetzbuch (2013): idF v. 22.07.2013, § 555b, BGBI, S. 129.

DIN 31051 (2012-09): Grundlagen der Instandhaltung.

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (2011): Berufsbilder in der Immobilienbranche, Immobilienmarkt Researcher, Wiesbaden.

Gesellschaft für Immobilienwirtschaftliche Forschung e.V. (2015): Berufsbilder in der Immobilienbranche, Arbeitskreis Human Resources, Wiesbaden.

Gondring, Prof. Dr. Hanspeter; Wagner, Thomas (2012): Facility Management, Handbuch für Studium und Praxis, 2. Vollständig überarbeitete Auflage, München: Vahlen.

Gondring, Prof. Dr. Hanspeter; Wagner, Thomas (2016): Real Estate Asset Management, Handbuch für Studium und Praxis, 2., vollständig überarbeitete Auflage, München: Vahlen.

Hess, Thomas (2013): Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik (Online-Lexikon).

In: <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/technologien-methoden/Informatik-Grundlagen/digitalisierung/>.

Erstellt am 23.11.2016. Abgerufen am 23.05.2017.

Hirschner, Joachim; Hahr, Henric; Kleinschrot, Katharina (2013): Facility Management im Hochbau, Grundlagen für Studium und Praxis, Wiesbaden: Springer Vieweg.

Kämpf-Dern, Annette (2009): Immobilienwirtschaftliche Managementebenen und –aufgaben. Definitions- und Leistungskatalog des Immobilienmanagements. In: Pfnür, An-

deas (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 15.

Knaut, Matthias (2016): Digitalisierung: Menschen zählen, Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.

Kurzrock, Björn-Martin (2016): Einflussfaktoren auf die Performance von Immobilien-Direktanlagen, Wiesbaden: Springer Gabler.

Lic. Oec. HSG Clemens von Radowitz (o.J.): reamis – PropTech für Asset- und Portfoliomanagement. In: <https://www.reamis.com>. Abgerufen am 01.06.2017.

Mehlis, Prof. Dr. Jörg (2014): Vorlesung: Strategisches Facility Management, Mittweida: HS Mittweida.

o.V. (o.J.): Bewohnerportal inkl. App – ORACOM.

In: <http://www.oracom.de/bewohnerportal-inkl-app/>. Abgerufen am 01.06.2017.

o.V. (o.J.): Digital Property Management in Real Time, lifelife. In: <https://lifelife.io>. Abgerufen am 04.06.2017.

o.V. (o.J.): German PropTech Initiative. In: <http://gpti.de/>. Abgerufen am 04.06.2017.

Oertel, Dr. Christopher Yvo; Marksmann, Holger; Brusgul, Dipl.-Vw. Julia (2014): Digitalisierung in der Immobilienwirtschaft, Eine qualitative und quantitative Analyse der Bedeutung des Megatrends der Digitalisierung mit speziellem Fokus auf Einzelhandels- und Logistikimmobilien. In: Rottke, Prof. Dr. Nico B. (Hrsg.), EBS Diskussionspapiere zur Immobilienwirtschaft, Wiesbaden.

Pergher, Diego; Marti, Thomas (2015): Leerstandmanagement, Handbuch für Immobilienmanager, Norderstedt: Books on demand.

Preuß, Norbert; Schöne, Lars Bernhard (2016): Real Estate und Facility Management, Aus Sicht der Consultingpraxis, 4. Auflage, Berlin: Springer-Verlag.

Rodewald, Kerstin (2008): Abgrenzung von Portfolio-, Asset- und Property Management und Gestaltungsmöglichkeiten der Asset Management-Fee, Hamburg: Druck Diplomatica Verlag GmbH.

Rottke, Nico B.; Goepfert, Alexander; Hamberger, Karl (2016): Immobilienwirtschaftslehre – Recht, Wiesbaden: Gabler Verlag.

Schaaf, Prof. Dr. Jan (2013): Vorlesung: Einführung in den Studiengang, Mittweida: HS Mittweida.

Schach, Rainer; Kabitzsch, Klaus; Otto, Jens (2004): Integriertes Facility Management: Wissensintensive Dienstleistungen im Gebäudemanagement, Renningen: Expert-Verlag GmbH.

Schulte, Karl-Werner; Bone-Winkel, Stephan; Schäfers, Wolfgang (2016): Immobilienökonomie I, Betriebswirtschaftliche Grundlagen, 5., grundlegend überarbeitete Auflage, Berlin: De Gruyter Oldenbourg.

Teichmann, Sven A. (2009): Integriertes Facilities Management in Europa, Theoretische Konzeption, empirische Untersuchung und Marktanalyse zur Gestaltung und Steuerung von Wertschöpfungspartnerschaften im internationalen Kontext. In: Schulte, Prof. Dr. Karl-Werner; Bone-Winkel, Prof. Dr. Stephan (Hrsg.), Schriften zur Immobilienökonomie, Immobilien Manager Verlag.

Trübstein, Michael (2015): Real Estate Asset Management, Studienergebnisse zu direkten und indirekten Immobilieninvestitionen in der Schweiz, Deutschland und Österreich, Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Vornholz, Günter (2015): Internationale Immobilienökonomie, Globalisierung der Immobilienmärkte, Berlin: De Gruyter Oldenbourg.

Weinmann, René (2017): 5 Proptech-Trends für 2017, <https://www.gruenderszene.de/allgemein/5-proptech-trends-2017-scale11-2016-6943>.

Werth, Hans-Jörg; Labusch, Dirk (2017): Herausforderungen im Property Management, Eine Branche erfindet sich neu. In: Immobilienwirtschaft, Impulse für Insider. 12/2016 - 1/2017, S. 38-42.

Zeitner, Regina; Peyinghaus, Marion (2015): IT-Management Real Estate, Lösungen für digitale Kernkompetenzen, Wiesbaden: Springer Vieweg.

ZIA Deutschland (o.J.): PropTech, ZIA – Zentraler Immobilien Ausschuss. In: <http://www.zia-deutschland.de/themen/innovation-digitalisierung/proptech/>. Abgerufen am 02.06.2017.

Zilch, Konrad; u.a. (2013): Bauwirtschaft und Baubetrieb, Berlin: Springer-Verlag.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Wiesbaden, den 29. Juni 2017

Simon Winkelmann